Kursbuch 80

Begabung und Erziehung

Valentin Braitenberg, Gescheit sein
Oliver Sacks, Ein sublim-geniales Idiotenpaar
Wolfgang van den Daele, Eugenik im Angebot
Yvonne Schütze, Foetus und Fatum
D. Grumm/U. Sodemann, Vermessene Intelligenz
Manfred Auwärter, Erziehungsratschläge
Bernd Mahr, LEGO, LOGO und die Aufklärung
Horst Rumpf, Die Bibel der Verschulung
Kirsten Bergerhoff, Eat a professor at night
Peter Weigelt, Im Stall und auf der Weide
Johann A. Makowsky, Angst vor Elite

Kursbuch / Rotbuch Verlag
Mai 1985 9 Mark A 20281 F

Kursbuch

Herausgegeben von Karl Markus Michel und Tilman Spengler
Unter Mitarbeit von Hans Magnus Enzensberger
Redaktion: Ingrid Karsunke

80 Begabung und Erziehung Mai 1985

Valentin Braitenberg, Gescheit sein 1
Oliver Sacks, Die Zwillinge – ein sublim-geniales Idiotenpaar 10
R. C. Lewontin/Steven Rose/Leon J. Kamin, Zu Paaren treiben. Lehren aus der Zwillingsforschung 22
Wolfgang van den Daele, Eugenik im Angebot 41
Peter Sichrovsky, Grips-Mittelchen 55
Yvonne Schütze, Foetus und Fatum 61
Doris Grumm/Ulrike Sodemann, Vermessene Intelligenz. Der IQ-Test in der Praxis 69
Manfred Auwärter, Erziehungsratschläge. Über die Schwierigkeiten der Wissenschaft mit dem Kind 87
Bernd Mahr, LEGO, LOGO und die Aufklärung 103
Horst Rumpf, Die Bibel der Verschulung. Ein Rückblick auf das Gutachten des Deutschen Bildungsrats 1968 119
Peter Weigelt, Im Stall und auf der Weide. Wie kommt die Pädagogik zum Kind 131
Kirsten Bergerhoff, Eat a professor at night . . . Brief einer Lehrerin an eine ratlose Mutter 139
Johann A. Makowsky, Angst vor Elite 151
Tilman Spengler, Ein armer Hirnhund 157
Exkurse: Zivilschutzbefohlen 173 / Computerangst 177 / Lieber Wim 179
Index Kursbuch 71 bis 80 183

Das Kursbuch erscheint einmal im Vierteljahr. Jedes Heft kostet im Jahresabonnement DM 7, im Einzelverkauf DM 9. Verlag: Kursbuch Verlag GmbH / Rotbuch Verlag GmbH, Potsdamer Straße 98, 1000 Berlin 30, Telefon 2 61 11 96. Anschrift der Redaktion: Kursbuch Verlag, Niebuhrstraße 77, 1000 Berlin 12, Telefon 8 81 50 59. Die Redaktion lädt zur Einsendung von Manuskripten ein, bittet jedoch darum, Rückporto beizufügen; sie erklärt, daß sie solche Sendungen in der Regel nicht kommentieren und keine Haftung für sie übernehmen kann. Verantwortlich für den Inhalt: Karl Markus Michel und Tilman Spengler. Anzeigenverwaltung: Runze & Casper, Jungfernstieg 20, 1000 Berlin 45, Tel. 030/772443. © 1985 Kursbuch Verlag, Berlin. Alle Rechte, auch die der Übersetzung, für sämtliche Beiträge vorbehalten. Druck und Bindung: Druckerei Wagner GmbH, Nördlingen.
Beilagen: S. Fischer Verlag, »Kirschkern«-Buchversand (Teilbeilage), Röderberg-Verlag, Rotbuch Verlag, Verlag Der Alltag

Goethe-Institut e.V.
Bibliothek
85-188
ausgeschieden am Goethe Institut e.V. Bibl
05
Kur

Valentin Braitenberg
Gescheit sein

1.

Ich erinnere mich, als Kind, wie meine Mutter und ihre Freundin unter einer Linde sich darüber unterhielten, welcher von ihren beiden Männern der gescheiteste im Dorf sei. Man lernt die Wörter zusammen mit der Szenerie ihres ersten Gebrauchs, ohne sie eigentlich zu begreifen. Natürlich hat man mir auch oft gesagt: sei gscheid! oder: sei nit so thumm! Aber es war für mich damals und ist heute noch schwer zu verstehen, mit welcher Anstrengung man sich verändern müßte, um dieser Aufforderung nachzukommen. Übrigens war das wohl ganz konkret gemeint: sei gescheit und setz die wollene Mütze auf, oder: sei nicht so dumm und komm jetzt gleich herein. Solche Aufforderungen konnte ich verstehen.

Man kann sich fragen, ob dem Zeitwort ›sein‹ überhaupt zu Recht ein Imperativ zusteht. Wer hat damit angefangen? Die alten Indogermanen? Die Schule stand, von Anfang an, unter dem Druck solcher Imperative: sei brav, sei fleißig, sei gescheit. Ich bin jetzt in der 53. Schulklasse und habe in diesem Punkt immer noch ein ungutes Gefühl. Auch weiß ich noch immer nicht, welcher von den beiden, der Vater oder der Onkel, der gescheitere war. Der Onkel hat ein großes Vermögen hinterlassen, der Vater einen schönen Garten.

Und doch werde ich von Berufs wegen manchmal gebeten, über die Intelligenz von Leuten zu urteilen, zum Beispiel, ob sie weit genug hervorragt, um die Aufnahme in die Studienstiftung des deutschen Volkes zu ermöglichen, oder ob sie für einen Lehrstuhl reicht. Die Frage ist meistens in einer komplexen Form verstellt, gemeint ist aber dasselbe, was die beiden Damen damals im Sinn hatten. Auch meine Antwort ist verstellt und oft sehr zögernd. Es hilft mir auch nichts, daß ich Psychiatrie gelernt habe: tausend Geisteskranken in die Augen geschaut. Ich kann mit einiger Sicherheit Diagnosen stellen. Das schärft den Blick auch für die unauffälligeren, noch innerhalb der Norm liegenden Varianten der geistigen Konstitution. Aber die Einschätzung des Intelligenzniveaus fällt mir immer noch sehr schwer. Ich weiß zwar, daß, wenn ich mit jemandem im Gespräch immer wieder kontaktlos bleibe, das eher an einem Unterschied in der Intelligenz liegt als an unterschiedlichen Philosophien. Nur weiß ich oft nicht, welcher von uns beiden der Dümmere ist. Ich habe aufgrund solcher

empfundener Kontaktlosigkeit schon einige Jahre in stiller Verehrung einer höheren Intelligenz zugebracht und dann zufällig gemerkt, daß der Unterschied wohl deutlich, aber in der anderen Richtung war. Das Umgekehrte ist auch schon, wahrscheinlich sogar öfter, vorgekommen. Es komme mir aber keiner mit Intelligenzrelativismus. Sicher, man darf nicht zu genau messen, feine Unterschiede sind eine Sache des Geschmacks. Aber wenn der Unterschied so groß ist, daß er Aneinandervorbeireden auf verschiedenen, sich nicht mehr berührenden Niveaus bewirkt, dann sollte sich früher oder später wohl herausstellen, auf welchem Niveau man besser weiterkommt.

2.

Es folgen ein paar Beobachtungen, aus denen hervorgehen soll, daß meine Unsicherheit in Sachen Intelligenz zwar beunruhigend, aber nicht gestaltlos ist.

Erste Feststellung: Es gibt Unterschiede in der Effizienz des Denkens. In unzähligen Fällen beobachtet man, daß der A mit Problemen besser fertig wird als der B, das heißt sie schneller, gründlicher und müheloser lösen kann. Wenn das auch noch Probleme ganz verschiedener Art sind, z.B. sowohl die geschickte Formulierung der Abschiedsrede für einen unangenehmen Mitarbeiter als auch das Erlernen einer Programmiersprache und das Zusammensetzen eines chinesischen Puzzles, so liegt der Verdacht nahe, daß dem einen mehr von einer gewissen allgemein anwendbaren Geschicklichkeit mitgegeben wurde als dem anderen. Von wem mitgegeben, ist dabei noch nicht gesagt.

Gewiß, es gibt genug Beispiele für einen A, der vor keiner Mathematik zurückschreckt, aber von einem B in der Fähigkeit, gereimte Texte zu erzeugen, weit übertroffen wird, oder für einen unschlagbaren Denker in der Philosophie, der sich von seinem Architekten haushoch übers Ohr hauen läßt. Aber auch genug Beispiele für Talentierte, bei denen man vergeblich nach einer schwachen Stelle sucht.

Ich habe beobachtet, daß diese alte Binsenweisheit aller ehrlichen Pädagogen aufs heftigste von drei Kategorien von Personen bestritten wird. Die einen sind gefallsüchtig, etwa aus politischen Gründen, und möchten die Gunst derer nicht verspielen, bei denen es der Teufel wollte, daß sie bei jedweder Messung in der Schule und im Leben vergleichsweise schlecht abschnitten. Diese hören es natürlich lieber, wenn man den Teufel den Zufall nennt. Die anderen sind sehr gescheite Menschen, die uns gerne weismachen möchten, daß ihre Intelligenz ihr eigenes Verdienst ist und daß jeder von uns, wenn er nur rechtschaffen und fleißig genug wäre, ebenso weit kommen könnte wie sie. Die dritten sind solche, die in enger familiärer oder anderer Beziehung zu Minderbegabten stehen. Sie haben erfahren, daß intellektuelle Brillanz nicht der einzige Grund ist, einen Menschen zu

mögen. Schönheit, Zuneigung, gemeinsame Erinnerungen, gemeinsame Pläne, gemeinsamer Besitz sind andere Gründe. Aus dieser Erfahrung heraus können Unterschiede in der Intelligenz vergleichsweise irrelevant erscheinen.

Dagegen sind Menschen, die nicht alles leicht verstehen, sich ihrer Schwierigkeit oft ganz bewußt. Es käme ihnen nicht in den Sinn, Unterschiede in der Intelligenz zu leugnen.

Zweite Feststellung: Einer, der gelernt hat, mit seiner beschränkten Intelligenz geschickt zu operieren, kommt oft weiter als ein anderer, der sich auf seine brillanten Fähigkeiten verläßt.

Dies ist eine harte Nuß und eine, die manchem Intelligenzfanatiker die Quellen der Freude vergiftet. Es sieht fast so aus, als gäbe es jetzt auf einmal zwei Sorten von Intelligenz neben- oder übereinander, eine das Instrument der anderen, die andere die Verwalterin der einen. Und wenn es dann vielleicht noch eine dritte gäbe, die das Spiel von außen betrachtete und gelegentlich in die Verwaltung des Instruments korrigierend eingriffe? Heilloser Schrecken: ist denn Klugheit eine Sache des Geistes? Kann man denn diesen überheblichen Generaldirektor nimmer los werden, der, wenn man seine Funktion zur Maschine gemacht hat, gleich wieder da ist und mit der Maschine noch smarter umgeht als vorher mit seinem Können?

Nennt ihn, wie ihr wollt, er ist der Geist der Bemühung, der Phantasie, des Einfalls, um soviel gescheiter als die Intelligenz, die er (ihn) bedient, wie das Programm gescheiter ist als der Computer, der Tanz gescheiter als die Beine. Übrigens würde ich ihn nennen: das Zusammenwirken von phylogenetischen und ontogenetischen intelligenzerzeugenden Mechanismen. Was den bescheidenen Denker mit seinen vernünftigen Instinkten und seinem Willen so erfolgreich macht, sind eben die vernünftigen Instinkte: Verhaltensanweisungen nur anscheinend irrationaler Art, die in der makroskopischen Logik des evolutionären Prozesses verständlich wären, hätte man diese Logik durchschaut.

Dritte Feststellung (angelesen): Die Kinder von sehr gescheiten Leuten sind oft gescheiter, die Kinder von sehr dummen Leuten oft dümmer als die Kinder von Durchschnittsmenschen. Es ist fraglich, aber wahrscheinlich, daß man dasselbe behaupten kann von den Enkeln sehr gescheiter und sehr dummer Leute. Aber auf die Urenkel wirkt sich das kaum mehr aus. Es hat also nicht viel Sinn, sich über den Stammbaum jenseits der Großväter und Großmütter Gedanken zu machen. Ein hervorragender Urgroßvater schadet zwar nicht, aber einer, der ein erfolgloser Pferdedieb war, auch nicht.

Es sieht also fast so aus, als wäre Intelligenz, ähnlich wie Grundbesitz, erblich. Vorsicht. Ist Schönheit erblich? Wenn einer von der Mutter eine unheimlich lange Nase erbt, vom Vater ein winziges Näschen, so mag die Mischung in seinem Gesicht von Ebenmaß ausgezeichnet sein: Schönheit,

eine spontan aufgetretene genetische Mutation (die Genetiker bitte ich um Nachsicht). Aber seine Kinder können, wenn sie Pech haben, wieder im Besitz von Großmutters unheimlicher Rübe oder von Großvaters Erkerchen sein. Wenn Intelligenz mit Ebenmaß etwas zu tun hat, z. B. mit einem Gleichgewicht zwischen den Gewohnheiten der Abwägung, des Gedankensprungs und des Fleißes, was ich mir wohl denken (und keiner bisher beweisen) kann, so mag etwas Ähnliches passieren.
Übrigens: es mag wohl sein, daß die Gescheiten öfters gescheite, die Schönen öfters schöne Kinder kriegen. Aber eben doch nur öfters, nicht immer. Die einen wie die anderen müssen Unerfreuliches in Kauf nehmen. Immerhin sind Frauen/Männer, die heiraten wollen und sich auf Kinder freuen, wahrscheinlich gut beraten, wenn sie sich schöne und kluge Männer/Frauen suchen, was sie ja normalerweise auch tun. Schlecht beraten allerdings, in Anbetracht des Ebenmaßes, wenn sie, Opfer einer frühen Prägung, sich in die Karikaturen der markantesten Abnormitäten ihrer Eltern verlieben. Was sie gelegentlich auch tun.

3.
Die Diskussionen über die Frage, ein wie großer Teil der Intelligenz von den Genen bestimmt sei und welcher Teil von der Erziehung, haben mich oft sehr gelangweilt, weil die Wortgewaltigsten auf der einen und der anderen Seite die extremen Standpunkte für selbstverständlich hielten, alles ererbt oder alles erlernt. Beide Thesen erscheinen sofort als Unsinn, wenn man sich überlegt, was vererbt wird, nämlich die Fähigkeit zu lernen. Das scheint die von der Evolution beim Übergang vom Affen zum Menschen auf die Spitze getriebene Leistung zu sein, das genetische Geschenk, das uns zu Kulturwesen macht. Wer das nicht einsieht, darf gerne über Angeborenes und Ererbtes in der Intelligenz weiterdiskutieren, aber nicht mit mir.
Ich finde es interessanter und praktisch wichtiger, mit der Tatsache fertig zu werden, daß Menschen, aus welchen Gründen auch immer, verschieden gescheit sind. Wir kommen zu einem fundamentalen Lehrsatz.
1. Theorem: 50 Prozent aller Menschen sind dümmer als der Durchschnitt. 50 Prozent sind überdurchschnittlich intelligent. Der Beweis hängt ein bißchen davon ab, wie man den Durchschnitt definiert, und sei im übrigen dem Scharfsinn des Lesers überlassen. Die Gültigkeit des Satzes hängt natürlich entscheidend davon ab, daß man über ein einfaches Maß der Intelligenz verfüge, mit dem sich jedermann in eine bestimmte Reihenfolge einordnen läßt. Das ist, wie gesagt, im Detail fragwürdig, aber im Groben richtig.
Das Theorem besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil liest sich gut, wenn man seine eigene Intelligenz pessimistisch einschätzt. Man hört heraus, daß die Hälfte der Menschheit, also schon beinahe ihre Mehrheit, in derselben

Lage ist, und fühlt sich so in der Norm eingebettet. Der zweite Teil des Theorems ist unmittelbar erfreulich, wenn man, ganz gleich, wie man sich selbst einschätzt, die Intelligenz als ein für das Wohl der Menschheit einsetzbares, vielleicht sogar auf jeden Fall von selbst dazu führendes Potential ansieht.

Ein verwandter Lehrsatz, auf den wir jetzt hinarbeiten, bezieht sich auf die Frage der unterschiedlichen Intelligenz ganzer Völker. Diese Frage hat viele Menschen sehr bewegt, besonders um die vergangene Jahrhundertwende, als man dazu überging, die Bestandsaufnahme der Völker dieser Welt nach ihrer vollendeten geographischen und linguistischen Erforschung auf psychologischer Ebene abzurunden. Neben dem quantitativen Vergleich unzähliger Gehirne auf der Waage und der Vermessung aller möglichen Winkel und Verhältnisse am Schädel schuf man damals das Instrument des Intelligenztests, der komprimierten Version einer Volksschulabschlußprüfung nebst verschiedenen Geschicklichkeitsübungen, von denen man annahm, daß ihnen der Wilde genauso wie das Stadtkind gewachsen sein sollte. Die Vermessung der Kapazitäten von Heerscharen von Schülern, Eingeborenen der verschiedensten Völker und Kulturkreise, Angehörigen verschiedener Religionen, Geschlechter, Alters- und Gesellschaftsklassen war eine Aufgabe, die noch immer nicht abgeschlossen ist. Den unschuldigen Psychologen, die sich solchen Mühen unterziehen, und noch mehr den Statistikern, die ihre Ergebnisse auswerten, hat man den Vorwurf vorsätzlicher oder ideologischer Verblendung gemacht, so sehr und so oft, daß man fast geneigt wäre, den Ergebnissen prinzipiell zu mißtrauen und die ganze Untersuchung, wenn man nur wüßte wie, aufs neue mit geschärftem Blick zu unternehmen. Ich will aber einen freundlicheren Standpunkt beziehen, da ich weiß, daß solcher Verdacht einerseits der Wissenschaft gegenüber in jedem Fall gerechtfertigt ist, anderseits aber die Gefahr birgt, einem die erfreulichsten Ergebnisse vorzuenthalten. Ich beziehe also wohlwollend aus der vergleichenden Vermessung der Intelligenz die folgenden Fakten:

Vierte Feststellung: Die Unterschiede innerhalb jeder ethnischen Gruppe sind um ein Vielfaches größer als die Unterschiede zwischen den Gruppen. Ein kluger Neger unterscheidet sich, was die Intelligenz betrifft, von einem dummen Neger viel stärker als von einem klugen Chinesen oder Engländer. Dasselbe gilt, wie man weiß, beim Vergleich der beiden Geschlechter oder verschiedener Konfessionen. Nebenbei bemerkt ist das der Hauptgrund, warum es so schwierig ist, geringe Abweichungen der Durchschnittsintelligenz irgendwelcher Bevölkerungsgruppen, falls es sie überhaupt gibt, statistisch nachzuweisen. Immerhin kommt man, bei kritischer Betrachtung der Ergebnisse, zu folgender

fünfter Feststellung: Bei aller Bemühung der Intelligenzethnologen, wobei die ideologisch bornierten von besonderer Aussagekraft sind, zeigt sich in

verschiedenen Bevölkerungsgruppen eine überraschend ähnliche Intelligenz. Das führt zur

sechsten Feststellung: Die üblichen Testverfahren sind besser als ihr Ruf und messen offenbar ein Bündel von Fähigkeiten, die für den menschlichen Geist in seiner allgemeinsten Form charakteristisch sind. Diese Fähigkeiten sind überall ungefähr im gleichen Maß vorhanden, unabhängig davon, ob die Vorfahren der Getesteten ein paar Jahrtausende lang ihren Darwinschen Selektionsdruck im Urwald oder in europäischen Städten erfuhren.

Das ist ein schier unglaubliches Ergebnis. Man stelle sich genau vor, welche Fähigkeiten gefordert waren, wenn eine ununterbrochene Kette von Vätern und Söhnen in der Großstadt Köln von der Römer- bis zur Jetztzeit über all die Epochen des Krieges, des Wohlstands und der Not hinweg überleben sollte, vielleicht als Kupferschmiede oder Dachdecker oder Handelsleute und neuerdings als Elektrotechniker und Programmierer, und welchen Erprobungen andererseits die Väter und Söhne zur selben Zeit in Afrika ausgesetzt waren: Tsetse-Fliegen totschlagen, ehe sie beißen, mit Speeren laufende Tiere treffen, Elefanten überlisten, Raubkatzen nachts hören. Und doch, wenn die letzten Sprößlinge der einen und der anderen Kette von Generationen in Amerika nebeneinander auf derselben Schulbank sitzen, gelingt es den Psychologen mit aller Mühe und Raffinesse, bestenfalls ein paar Prozent Unterschied im Intelligenzquotienten zugunsten der einen oder der anderen herauszuschinden.

Des Rätsels Lösung liegt vielleicht darin, daß die Künste des Bürgers und des Eingeborenen bis vor nicht sehr langer Zeit eben doch sehr ähnlich waren und erst jetzt, mit der gewaltig gestiegenen Bedeutung des Schreibtischs als Produktionsmittel, wesentlich zu divergieren beginnen; eine zu kurze Zeit, um die genetischen Auswirkungen deutlich spürbar zu machen. Mir ist eine andere Erklärung lieber. Was die Intelligenztests der Psychologen messen, basiert auf Aufgaben, zu deren Bewältigung das Instrument der (inneren) Sprache eingesetzt wird. Dieses Instrument ist zwar, wie man von den Ethnolinguisten erfährt, von Volk zu Volk ein bißchen verschieden gestaltet (agglutinierende Sprachen, flektierende, und wie sie alle heißen), jedoch in wesentlichen Zügen übereinstimmend (»Sprachuniversalien«) und vor allem, wie uns die allgemeine Linguistik versichert, von einem konstanten Komplexitätsgrad (die eine hat eine flexiblere Syntax, die andere verfügt dafür über mannigfaltigere lexikalische Unterscheidungen).

Trotz aller Schwierigkeiten der Objektivierung wollen wir die mageren Behauptungen, die man liest, wiederum wohlwollend betrachten und ruhig annehmen, daß der Durchschnitts-IQ der Schwarzen in Amerika, warum auch immer, um ein paar Prozent unter dem Durchschnitt der US-Amerikaner liegt, und der der Italoamerikaner, sagen wir, um ein paar Prozent darüber. Dies als Axiom hingenommen und einige Präzisierungen der

Statistik übersprungen, gelangen wir zu dem, mathematisch nicht auf die Goldwaage zu legenden, aber im Grunde richtigen und sicher wichtigen
2. Theorem: 30 Prozent der amerikanischen Neger sind klüger als der Durchschnitt der Amerikaner. (Dieser Gedanke ist zwar trivial, aber leider nicht von mir. Der Urheber ist mir unbekannt: Prof. Mohr in Freiburg? Luca Cavalli-Sforza?)
Das Theorem ist für Neger angenehm zu lesen und für Andersrassige lehrreich. Ebenfalls segensreich ist die Variante des 2. Theorems:
45 Prozent der Italoamerikaner sind dümmer als der Durchschnitt der US-Bürger (oder sind es 30 Prozent, oder 49 Prozent: egal für die Argumentation, und fast egal für die Italoamerikaner).
Die gewonnene Erkenntnis gibt den Leuten Zutrauen zu ihrer eigenen Fähigkeit, gelegentlich auch einmal einen Sizilianer hereinzulegen, und wirkt daher versöhnlich.

4.
Wie man sieht, kann die Statistik, richtig verstanden, gesellschaftsrelevante Auswirkungen haben, selbst wenn es die Statistik der Verteilung der Intelligenzquotienten in der Bevölkerung ist.
Aber man wird dabei nicht ganz glücklich. Die Vermessung der Intelligenz verschiedener Menschen, mit hausbackenen oder statistisch geschliffenen Methoden, irritiert naturgemäß breite Bevölkerungsschichten. Sie bringt halbwegs erfreuliche Ergebnisse erst dann, wenn man die Fakten auf possierliche Weise verdreht, wie wir das hier versucht haben. Man wird das Gefühl nicht los, daß die Emotionen, die das ganze Unternehmen tragen, unausgesprochen bleiben. Man weiß, daß auch die objektivsten Methoden die in der Fragestellung verborgenen Wünsche nicht ganz außer Kraft setzen, und möchte die Ergebnisse entsprechend korrigieren. Ist ja nicht schlimm, man tut das überall, wo Propaganda im Spiel ist, sei es auch die subtile Form der Propaganda im wissenschaftlichen Gewand. Das Peinliche ist nur in diesem Fall, daß gar nicht klar ist, in welcher Richtung das Vorurteil wirkt, und der Zweifel wird nicht geringer, wenn ein Vorurteil von vornherein deklariert und in die Methode eingebaut wird. Lieber hätte man es, wenn ein jeder, der über Intelligenz spricht, offen und ohne Rücksicht auf den Durchschnitts-IQ der amerikanischen Neger oder Nobelpreisträger erklärte, was er damit anzufangen gedenkt. Ich will ein solches Angebot machen.
Ich bekenne, daß ich (bei aller Unsicherheit der Einschätzung) die Leute, mit denen ich zu tun habe, in drei Kategorien einteile: solche, die ich für gescheiter halte, als ich es bin, die anderen, denen gegenüber ich mir gescheiter vorkomme, und die übrigen, bei denen die Frage nach dem Intelligenzvergleich gar nicht aufkommt. Moshe Abeles, Jochen von Below,

Francis Crick, ich könnte einen für jeden Buchstaben des Alphabets aufzählen, haben mich als Wissenschaftler gelegentlich mit Leistungen verblüfft, denen ich mich nicht gewachsen fühle. Aber auch andere, mein Schulkollege Paul Mayr oder der Josef Rottensteiner, Ortnerbauer in Oberbozen, haben mir dieses Gefühl gegeben. Es ist, als ob diese Leute in irgendeiner uralten Vergangenheit an Gesprächen teilgenommen hätten, von denen ich keine Ahnung habe. Oder als ob ihr Gehirn ohne ihr Zutun von selbst jene Kunststücke zustande brächte, zu denen ich das meine mühsam anspornen und zügeln muß. Mein Neid ist mit Freude gemischt, ohne Mißgunst. Der junge Mozart hat seinen etablierten Kollegen angeblich so imponiert, Christus im Tempel den Schriftgelehrten, Newton den Fachgenossen.

Bei den anderen, den weniger intelligenten, nenne ich keine Namen, obwohl bekannte Leute darunter sind, Politiker und Professoren, Erfolgsschriftsteller und erfolgreiche Manager, natürlich auch viele Studenten (ich bin allerdings bei jungen Leuten in meiner Einschätzung oft unsicher). Mein Urteil gründet sich weniger auf das, was diese Leute sagen, als auf meinen Unwillen, ihnen zuzuhören, eine Kombination von Zerstreutheit und Irritation, die sich in mir einstellt, wenn sie reden, als wüßte ich von vornherein, daß man mir da etwas erzählen wird, das ich in meinem eigenen Denken schon abgelehnt hatte, bevor es eigentlich an die Oberfläche kam.

Mir ist das wichtig, weil ich glaube, daß ich auf die Dauer nur mit Menschen gut umgehen kann, bei denen sich weder das eine noch das andere Gefühl einstellt. Natürlich habe ich mich auch schon gelegentlich getäuscht, habe jemanden in den Kreis meiner Freunde und Mitarbeiter aufgenommen, den ich vorher in der Ober- oder Unterschicht angesiedelt hatte, habe andere dorthin abgeschoben. Ich mag keine Freundschaft, bei der irgendwann, sei es in der einen Richtung oder in der anderen, der leidige Imperativ »Sei gescheiter als du bist« fällig wird.

Meine Dreiteilung der Menschheit macht mich immun gegen andere Klassen- oder Kastensysteme. Meine Klassengrenzen laufen quer, bestenfalls ein bißchen schräg, zu denen, von denen soviel die Rede ist.

Nicht nur ich verkehre fast ausschließlich in einem isolierten Horizontalverband in dem nach Intelligenz sedimentierten Kuchen der Menschheit. Allen anderen geht es genauso. Ob sie es wahrhaben wollen oder nicht, sie rotten sich nach dem gemeinsamen IQ zusammen. Es gibt für jeden Menschen eine Iso-IQ-Schicht, in der er sich wohlfühlt, nach oben und unten abgegrenzt durch Verständigungsbarrieren. Wieviele solcher Schichten es gibt, hängt davon ab, bei wieviel Prozent Unterschied im Intelligenzquotienten die Verständigung abbricht. Ich würde schätzen, mindestens drei Schichten, zuzüglich der oberen und unteren Extreme. Ich kenne,

außer dem meinen, noch mindestens zwei verschieden gescheite Kommunikationsklubs.
Innerhalb jedes Iso-IQ-Klubs breiten sich Ideen, Meinungen, Moden, ja ganze Wissenschaften sehr geschwind aus und bleiben oft darauf beschränkt. Das ist einer der Gründe, warum viele mein Schema nicht mögen. Sie sind überzeugt, daß es die gemeinsamen Meinungen und Interessen sind, die sie mit ihren Freunden verbinden. Das stimmt freilich auch.
Wenn sich eine Meinung in einer Schicht ausbreitet und die entgegengesetzte in einer anderen, durch eine Kommunikationsbarriere getrennt, dann hat man es manchmal schwer. Sehr gute Ideen lassen sich aber immer mit einiger Mühe auch in der Sprache der benachbarten Niveaus ausdrücken. Ob sie sich dort mit demselben Schwung verbreiten wie in der Schicht, in der sie entstanden sind, und ob sie über die Gegenideen siegen, bleibt offen.
Ich mache mir Sorgen um die oberste Intelligenzschicht, die keine mehr über sich hat. Bei diesen Leuten fehlt die Anweisung zur Bescheidenheit, die aus dem Eingebettetsein zwischen Gescheiteren und weniger Gescheiten kommt. Das mag der Grund sein, warum die Allergescheitesten manchmal erstaunlichen Unsinn produzieren. Vielleicht schließt sich da ein Kreis und macht die Messung der Intelligenz selbst in der rohen, pragmatischen Form zunichte, die ich vorschlage. Gescheit und dumm darf man aber trotzdem noch sagen, wenigstens im Hausgebrauch.

Oliver Sacks
Die Zwillinge – ein sublim-geniales Idiotenpaar

Meine erste Begegnung mit den Zwillingen John und Michael fand 1966 in einem staatlichen Krankenhaus statt. Sie waren damals schon Berühmtheiten – im Radio und im Fernsehen aufgetreten, Gegenstand eingehender wissenschaftlicher und eher volkstümlicher Darstellungen geworden. Vermutlich hatten sie sogar Eingang in die Science-fiction-Literatur gefunden, ein wenig »fictionalisiert«, aber im wesentlichen in der Gestalt, die die Veröffentlichungen von ihnen zeichneten. Die Zwillinge waren damals 26 Jahre alt und seit ihrem siebten Lebensjahr immer in Heilanstalten gewesen. Man hatte sie mal als autistisch, mal als psychotisch, mal als geistig schwer behindert diagnostiziert. Die meisten Berichte kamen zu dem Schluß, daß sie für das Thema »idiots savants« nicht viel abwarfen, sah man einmal von ihren bemerkenswerten »dokumentarischen« Gedächtnissen ab, die noch die winzigsten visuellen Details ihrer eigenen Erfahrungen festhielten, und ihrer Beherrschung einer unbewußten, kalendarischen Rechenweise, die sie in die Lage versetzte, sofort den Wochentag zu bestimmen, auf den ein Datum der entferntesten Vergangenheit oder Zukunft fallen würde. Das jedenfalls ist die Meinung von Steven Smith, die er in seinem jüngst erschienenen, umfassenden und einfallsreichen Buch *The Great Mental Calculators* (Columbia University Press 1983) vertritt. Soweit ich weiß, sind seit Mitte der sechziger Jahre keine Untersuchungen über die Zwillinge mehr veröffentlicht worden: das kurze Interesse, das sie erweckten, wurde von der scheinbaren »Lösung« der Probleme befriedigt, die sie aufgeworfen hatten.

Doch hier handelt es sich wohl um ein Mißverständnis, vielleicht ein ganz naheliegendes, denkt man an die schablonenhaften Ansätze, die festgelegten Fragen, die Beschränkung auf jeweils die eine oder andere »Aufgabe«, mit denen die Untersuchenden anfangs die Zwillinge konfrontierten und mit denen sie sie – ihre Psychologie, ihre Methoden, ihr Leben – fast auf ein Nichts reduzierten.

Die Wirklichkeit ist weitaus rätselhafter, komplexer, unerklärlicher, als diese Studien nahelegen. Doch sie enthüllt sich natürlich nicht, solange man sich jener aggressiven formalen »Testmethoden« bedient oder der abgedroschenen Stunden-Interviews, denen die Zwillinge unterzogen wurden. Es

geht nicht darum, daß diese Untersuchungen oder Fernsehauftritte »falsch« sind. Sie sind ganz vernünftig, manchmal – in Grenzen – auch informativ, doch sie beschränken sich auf die ohnehin sicht- und untersuchbare »Oberfläche«; sie gehen nicht in die Tiefe, ja sie lassen nicht einmal in Andeutungen vermuten, daß eine solche Tiefe überhaupt existiert.

Natürlich erhält man Hinweise auf tiefere Strukturen nur, wenn man aufhört, die Zwillinge zu testen, sie als »Untersuchungsgegenstände« zu betrachten. Man muß sich von diesem Drang, beständig einzugrenzen und auszufragen, befreien; man muß die Zwillinge kennenlernen, sie beobachten, ohne Geheimnistuerei, ruhig, ohne Vorannahmen, aber mit einer uneingeschränkten, mitfühlenden phänomenologischen Aufgeschlossenheit für ihr Leben, ihr Denken, ihren Umgang miteinander. Dann stellt sich heraus, daß hier außerordentlich mysteriöse Mechanismen am Werk sind, Kräfte und Abgründe einer möglicherweise so fundamentalen Art, wie ich sie in den 18 Jahren, die ich die beiden nun schon beobachte, noch nicht habe »lösen« können.

Wenn man den beiden das erste Mal begegnet, ist der Eindruck eher abstoßend: eine groteske Variante von Tweedle Dee und Tweedle Dum, nicht voneinander zu unterscheiden, Spiegelbilder, identisch im Gesicht, in den Körperbewegungen, in der Persönlichkeitsstruktur, in ihrem Wesen, genauso identisch in den Zerstörungen ihres Hirns und ihrer Gewebe. Sie haben zwergenhafte Körper mit beunruhigend disproportionierten Köpfen und Händen, Steilgaumen, hochgewölbte Füße, monotone, piepsende Stimmen, alle möglichen Tics und Eigenarten, dazu eine starke und fortschreitende Kurzsichtigkeit, die sie zwingt, so dicke Brillen zu tragen, daß auch ihre Augen verzerrt erscheinen, wodurch sie aussehen wie absurde kleine Professoren, die mit einer unangebrachten, besessenen und lächerlichen Konzentration hierhin und dorthin starren und deuten. Dieser Eindruck wird noch verstärkt, wenn man sie befragt – oder ihnen gestattet, wie Marionettenfiguren plötzlich eine ihrer »Standardaufführungen« abzuziehen, und dazu neigen sie.

Das entspricht dem Bild, das durch die Veröffentlichungen über sie und ihre Bühnenauftritte entstanden ist – sie pflegen in der alljährlichen Show des Krankenhauses, in dem ich arbeite, aufzutreten –, und so kennt man sie auch aus ihren nicht gerade seltenen und ziemlich peinlichen Darbietungen im Fernsehen. Was dann abläuft, ist bis zum Anöden häufig untersucht und überprüft worden: Die Zwillinge sagen: »Gebt uns ein Datum – irgendwann in den letzten oder den nächsten vierzigtausend Jahren.« Man ruft ihnen das Datum zu, und dann, fast sofort, nennen sie den entsprechenden Wochentag. Sie fordern: »Noch ein Datum«, und die Vorführung wiederholt sich. Bei Bedarf können sie auch den Termin des Osterfestes während dieser achtzigtausend Jahre bestimmen. Dabei kann man beobachten, was

übrigens normalerweise in den Berichten nicht erwähnt wird, daß sich ihre Augen auf eine ganz eigentümliche Weise bewegen und dann etwas festhalten, als würden sie eine verinnerlichte Landschaft, einen geistigen Kalender aufschlagen oder untersuchen. Sie machen den Eindruck des »Sehens«, einer eindringlichen Visualisierung, obwohl man festgestellt hat, daß es bei diesen Vorgängen nur um reines Rechnen geht.

Ihr Zahlengedächtnis ist bemerkenswert, vielleicht sogar unbegrenzt. Mit gleichbleibender Lässigkeit wiederholen sie drei-, dreißig- oder dreihundertstellige Zahlen. Auch dieses Vermögen hat man einer »Methode« zugeschrieben. Doch wenn man ihre Rechenfähigkeit untersucht – die typische Domäne mathematischer Wunderkinder und »Hirnrechner« –, schneiden sie überraschend schlecht ab, so schlecht, wie es ihre IQs von 60 auch nahelegen. An einfachen Additionen oder Subtraktionen scheitern sie; was Multiplizieren oder Dividieren bedeutet, können sie nicht einmal begreifen. Womit haben wir es zu tun: »Rechner«, die nicht rechnen können und denen noch die einfachsten Fähigkeiten der Arithmetik abgehen? Und dennoch nennt man sie die »Kalenderrechner«, womit, mehr oder weniger ohne Begründung, unterstellt und akzeptiert wurde, daß es überhaupt nicht ums Gedächtnis geht, sondern um die Anwendung einer unbewußten Rechenmethode zur Kalenderberechnung. Wenn man sich ins Gedächtnis ruft, daß sogar Carl Friedrich Gauß, gleichzeitig einer der größten Mathematiker und der größten Rechner, beträchtliche Schwierigkeiten hatte, eine Berechnungsmethode für den Ostertermin zu finden, ist es kaum glaubhaft, daß diese Zwillinge, die nicht einmal die einfachsten Grundregeln der Arithmetik beherrschen, eine solche Methodik hypostasiert, ausgearbeitet und in Anwendung gebracht haben könnten. Zugegeben, eine ganze Reihe von Rechenkünstlern *verfügen* über ein großes Repertoire an Methoden und Berechnungstechniken, die sie für sich selbst ausgearbeitet haben. Vielleicht verleitete dieses Wissen W. A. Horwitz et al. zu dem Schluß, daß solches auch auf die Zwillinge zutreffe. Steven Smith hat diese frühen Untersuchungen für bare Münze genommen. Er kommentierte: »Hier ist etwas Mysteriöses, wenn auch Alltägliches am Werk: die mysteriöse Fähigkeit des Menschen, auf der Grundlage von Beispielen unbewußte Rechentechniken zu entwerfen.« Wenn damit alles gesagt wäre, könnte man in der Tat von Alltäglichem reden, mysteriös ist daran überhaupt nichts, denn die Berechnung von Algorithmen, die eine Maschine genauso gut erledigen kann, ist im wesentlichen mechanisch; es fällt unter die Rubrik »Probleme«, nicht »Mysterien«.

Und trotzdem, selbst in einigen ihrer Auftritte, ihrer »Tricks« offenbart sich eine Qualität, die den Betrachter stutzig macht. Die Zwillinge können uns für jeden Tag ihres Lebens (jeden Tag etwa von ihrem vierten Lebensjahr an) berichten, wie das Wetter war und welche »Ereignisse« sich

zutrugen. Ihre Art zu reden – Robert Silverberg hat sie in der Figur des Melangio aus seinem Roman *Thorns* genau festgehalten – ist zur gleichen Zeit kindlich, detailliert, ohne Emotionen. Man nennt ihnen ein Datum, sie verdrehen für einen Moment die Augen, blicken dann starr und erzählen in einer flachen, monotonen Stimme vom Wetter, von dürftigen politischen Ereignissen, die sie mitbekommen haben, und von den Erlebnissen ihrer eigenen Leben: Dazu gehören oft schmerzliche und tief eingebrannte Angsterlebnisse der Kindheit, die Verachtung, der Hohn, die Erniedrigungen, die sie erleiden mußten, doch all das wird in einem gleichbleibenden Ton erzählt, der nicht den kleinsten Hinweis auf persönliche Betroffenheit oder Gefühle verrät. Es geht hier ganz offensichtlich um Erinnerungen der »dokumentarischen« Art, die sich auf nichts Persönliches beziehen, auf keine menschliche Bindung, auf überhaupt kein lebendiges Zentrum.

Nun könnte man einwenden, daß persönliches Engagement, eigenes Gefühl aus diesen Erinnerungen »herauszensiert« worden ist. Ähnliches kann man in der eigenartig defensiven Art und Weise beobachten, in der von Zwangsvorstellungen befallene oder schizoide Patienten (beides trifft ganz sicher für die Zwillinge zu) reagieren. Doch mit demselben, wenn nicht gar größerem Recht könnte man argumentieren, daß solcherlei Erinnerungen überhaupt nie persönlicher Natur gewesen sind, denn das genau ist der wesentliche Charakterzug eines eidetischen Gedächtnisses.

Was nämlich hervorgehoben werden muß, und das ist allen bisherigen Beobachtern entgangen, einem naiven Zuhörer jedoch allgegenwärtig, ist die Größenordnung des Gedächtnisses der Zwillinge, sein offenbar grenzenloser Umfang (so kindlich und banal auch der Inhalt) und damit auch die Art und Weise, in der die Erinnerungen hervorgeholt werden. Wenn man sie fragt, wie sie soviel in ihrem Gedächtnis bewahren können – eine dreihundertstellige Zahl oder die Milliarde Ereignisse von vier Jahrzehnten –, dann sagen sie ganz einfach: »Wir sehen es.« Und »Sehen«, »Visualisieren« von außergewöhnlicher Intensität, grenzenloser Ausdehnung und absoluter Exaktheit scheint der Schlüssel zu sein. Es geht offenbar um eine angeborene physiologische Fähigkeit ihres Verstandes, analog etwa der, die A. R. Luria in *The Mind of a Mnemonist* beschreibt. Auch Lurias berühmter Patient »sah«; allerdings scheinen die Zwillinge nicht die reichhaltige Kunst der Zusammenführung und bewußten Organisierung des Gedächtnisses jenes Patienten zu besitzen. Ich habe jedoch nicht den geringsten Zweifel, daß die Zwillinge über ein gewaltiges Panorama verfügen, eine Art Landschaft oder Physiognomie von allem, was sie je gehört, gesehen, gedacht oder getan haben, und daß sie mit einem Augenzwinkern, nach außen sichtbar durch das Rollen und Erstarren der Augen, so ziemlich alles erfassen und »sehen« können, was sich auf dieser immensen Landkarte befindet.

Eine solche Kraft des Gedächtnisses ist außerordentlich ungewöhnlich, doch kaum einzigartig. Wir haben wenig oder überhaupt keine Ahnung, warum sie den Zwillingen oder irgend jemand anderem zueigen ist. Steckt in den Zwillingen noch etwas, was unsere Aufmerksamkeit stärker beanspruchen sollte? Ich glaube, ja.

Von dem zweijährigen Mozart wird berichtet, daß er einmal auf einem Bauernhof ein Schwein quieken hörte und sofort rief: »G-Dur!« Irgend jemand lief zum Klavier und tatsächlich, es war G-Dur. Mein erster Einblick in die »natürlichen« Kräfte und die »natürlichen« Schemata der Zwillinge erfolgte auf eine ähnliche, spontane und, wie ich fand, komische Art und Weise. Eine Streichholzschachtel fiel vom Tisch, der Inhalt lag verstreut auf dem Boden: »Hundertundelf«, riefen sie beide gleichzeitig; dann murmelte John »siebenunddreißig«, Michael wiederholte das, John sagte es ein drittes Mal und hielt dann inne. Ich zählte die Streichhölzer nach – das dauerte einige Zeit –, es waren einhundertundelf. »Wie konntet ihr die Hölzer so schnell zählen?« fragte ich.

»Wir haben nicht gezählt«, sagten sie, »wir *sahen* die Hundertundelf.«

Ähnliche Geschichten erzählt man sich von Zacharias Dase, dem Zahlenwunder, der sofort »183« oder »79« auszurufen pflegte, wenn Erbsen ausgeschüttet wurden, und der, so gut er konnte (auch er war ein Einfaltspinsel), klarzumachen versuchte, daß er die Erbsen nicht zählte, sondern ihre Zahl nur »sah«: im Ganzen, blitzartig.

»Und warum habt ihr ›37‹ gemurmelt und das zweimal wiederholt?« fragte ich die Zwillinge. Sie sagten im Chor: »37, 37, 37, 111.«

Dieses nun fand ich, wenn überhaupt möglich, noch verwirrender. Daß sie 111 – »Einhundertundelfheit« – blitzartig »sehen« können sollten, war außergewöhnlich, doch vielleicht nicht außergewöhnlicher als Mozarts »G-Dur« – eine Art absolutes Gehör für Zahlen. Doch dann hatten sie die Zahl 111 noch in Faktoren zerlegt, ohne jegliche Methode, ja ohne sogar zu »wissen«, was Faktoren überhaupt bedeuten. Hatte ich nicht bereits festgestellt, daß sie unfähig waren, auch nur die einfachsten Rechenvorgänge durchzuführen, und nicht »verstanden« (oder wenigstens nicht zu verstehen schienen), was multiplizieren, teilen bedeutet? Und trotzdem hatten sie jetzt, ganz spontan, eine Zahl in drei Teile aufgeteilt.

»Wie habt ihr das herausbekommen?« fragte ich ziemlich erbost. Sie hätten es nicht herausbekommen, erklärten sie, so gut sie konnten, in armseligen, unzureichenden Begriffen – aber vielleicht gibt es hierfür auch gar keine passenden Worte –, sie hätten es nur »gesehen«, blitzartig. Mit zwei ausgestreckten Fingern und seinem Daumen machte John eine Geste, die offenbar nahelegen sollte, daß sie spontan die Zahl *dreigeteilt* hätten oder daß sie ganz von selbst in diese drei gleichen Teile »zerbrochen« sei, wie durch eine plötzliche numerische »Spaltung«. Meine Überraschung schien

sie zu überraschen – als wäre *ich* irgendwie blind. Johns Geste vermittelte ein außergewöhnliches Gefühl unmittelbarer, erlebter Realität. Ist es möglich, fragte ich mich, daß sie die Eigenschaften von Zahlen irgendwie »sehen« können, nicht als formale Eigenschaften, auf eine konzeptuelle, abstrakte Art, sondern als Qualitäten, auf eine unmittelbare, konkrete Weise sinnlich, fühlbar? Und nicht nur isolierte Eigenschaften, wie »Hundertelfheit«, sondern auch Eigenschaften der Beziehungen? Daß sie gar, ähnlich wie der junge Mozart, sagen könnten »eine Terz« oder »eine Quinte«?

Durch das Vermögen der Zwillinge, Ereignisse und Daten »zu sehen«, wurde mir immer mehr bewußt, daß sie in ihrem Gedächtnis eine schier unermeßlich ausgedehnte Erinnerungs-Tapete, eine unendliche Landschaft abrollen lassen konnten, auf der alles zu sehen war, entweder isoliert oder in Beziehung zueinander. Beim Entfalten ihrer unerbittlichen, zufallsbestimmten »Dokumentationen« spielte wohl die Isolierung eine größere Rolle als das Gefühl für Beziehungen. Doch könnte nicht eine derart erstaunliche Fähigkeit zur Visualisierung – eine im wesentlichen konkrete Fähigkeit und ganz deutlich von der Konzeptualisierung unterschieden – es den Zwillingen möglich machen, willkürliche oder signifikante Beziehungen zu sehen, formale Beziehungen oder Beziehungen zwischen Formen? Wenn sie auf einen Blick »Hundertelfheit« sehen konnten (wenn sie eine vollständige »Konstellation« von Zahlen sehen konnten), sollten sie dann nicht auf einen Blick ungeheuer komplexe Zahlenformationen und -konstellationen sehen, erkennen, miteinander in Verbindung bringen und vergleichen können, und zwar auf eine ausschließlich sinnliche und nichtintellektuelle Art? Eine lächerliche, sogar verkrüppelnde Fähigkeit – ich dachte an Borges' Figur Funes (in der Erzählung »Das unerbittliche Gedächtnis«):

»Wir nehmen mit einem Blick drei Gläser auf einem Tische wahr; Funes alle Triebe, Trauben und Beeren, die zu einem Rebstock gehören. Er kannte genau die Formen der südlichen Wolken des Sonnenaufgangs vom 30. April 1882 – und vermochte sie in der Erinnerung mit der Maserung auf einem Pergamentband zu vergleichen, den er nur ein einziges Mal angeschaut hatte ... Er konnte alle Träume, alle Dämmerungsträume rekonstruieren. Zwei- oder dreimal hatte er einen ganzen Tag rekonstruiert; nie war er über etwas im Zweifel gewesen, aber jede solche Rekonstruktion hatte einen ganzen Tag beansprucht. Er sagte mir: *›Ich allein habe mehr Erinnerungen, als alle Menschen zusammen je gehabt haben, solange die Welt besteht.‹* Und weiter: *›Meine Träume sind wie euer Wachen.‹* Und schließlich, gegen Morgengrauen: *›Mein Gedächtnis, Herr, ist wie eine Abfalltonne.‹* Ein Kreis auf einer Schiefertafel, ein Rhombus sind Formen, die wir ganz und gar wahrnehmen können; ebenso erging es Funes mit den verwehten Haaren eines jungen Pferdes – mit einer Viehherde auf einem Hügel ... Ich weiß nicht, wieviel Sterne er am Himmel sah.«

Ist es möglich, daß die Zwillinge mit ihrer eigenartigen Leidenschaft für Zahlen und Beherrschung von Zahlen, diese Zwillinge, die auf einen Blick

»Hundertelfheit« gesehen hatten, in ihrem Verstand vielleicht einen aus Zahlen bestehenden »Wein« erfassen konnten, mit all den Zahlen-Blättern, Zahlen-Zweigen, Zahlen-Früchten, aus denen er hergestellt wird? Ein befremdlicher, vielleicht absurder, fast unmöglicher Gedanke, doch was sie mir gezeigt hatten, war ohnehin schon so befremdlich, daß es mir fast über den Verstand ging, und doch war es nur ein winziger Hinweis auf das, wozu sie fähig waren.

Ich dachte über die Sache nach, aber das Nachdenken brachte mich nicht viel weiter. Und dann vergaß ich es. Vergaß es bis zu einer spontan entstandenen Szene, einer magischen Szene, in die ich ganz zufällig hineinstolperte.

Diesmal saßen sie zusammen in einer Ecke, auf ihren Gesichtern zeigte sich ein rätselhaftes, »heimliches« Lächeln, ein Lächeln, das ich noch nie zuvor gesehen hatte, so als freuten sie sich über ein seltenes Vergnügen und einen ihnen sonst unbekannten Seelenfrieden. Ich näherte mich ihnen vorsichtig, um sie nicht in ihrer Stimmung zu stören. Sie schienen in eine einzigartige, rein numerische Unterhaltung vertieft zu sein. John nannte eine Zahl, eine sechsstellige Zahl. Michael griff die Zahl auf, nickte, lächelte und ließ sie auf der Zunge zergehen. Dann sagte er seinerseits eine andere sechsstellige Zahl, und nun war es John, der sie entgegennahm und auskostete. Von weitem sahen sie wie zwei Connaisseure bei der Weinprobe aus, die sich an einem seltenen Geschmack, an seltenen Genüssen ergötzten. Ich saß ganz still, für sie unsichtbar, wie hypnotisiert, verwirrt.

Was machten sie? Was zum Himmel ging da vor? Ich konnte mir keinen Reim drauf machen. Vielleicht war es eine Art Spiel, doch es hatte etwas so Bedeutungsvolles und eine Intensität, eine heitere, meditative und fast heilige Intensität, die ich bei keinem gewöhnlichen Spiel bislang beobachtet hatte und die ich bei den normalerweise aufgeregten und zerstreuten Zwillingen ganz sicher nie zuvor gesehen hatte. Ich begnügte mich damit, die Zahlen festzuhalten, die sie hervorbrachten, jene Zahlen, die ihnen ein so offensichtliches Entzücken bereiteten, die sie »abwogen«, genossen, miteinander teilten.

Auf dem Heimweg fragte ich mich, ob diese Zahlen irgendeine *Bedeutung* haben könnten, einen »realen« oder »universalen« Sinn, oder ob dieser Sinn (wenn es ihn überhaupt gab) ihrer Schrulligkeit, ihrem privaten Verständnis entspringe – wie bei den so geheimen wie dummen »Sprachen«, die Geschwister bisweilen für den internen Gebrauch erfinden. Zu Hause beugte ich mich über Tabellen von Logarithmen, Potenzen, Faktoren und Primzahlen – Erinnerungen und Überbleibsel einer eigenartigen, einsamen Periode meiner eigenen Kindheit, als auch ich über Zahlen brütete, Zahlen »sah«, für Zahlen eine ganz besondere Leidenschaft hegte. Ich hatte schon eine Vorahnung, nun wurde sie zur Gewißheit: *Die ganzen Zahlen, jene*

sechsstelligen Zahlen, die die Zwillinge untereinander ausgetauscht hatten, waren Primzahlen – das heißt Zahlen, die nur durch 1 oder durch sich selbst zu teilen sind. Hatten die Zwillinge Tabellen wie die meinigen gesehen oder besessen, oder konnten sie auf eine unerklärliche Weise selbst Primzahlen »sehen«, etwa so, wie sie die »Hundertelfheit« oder die dreifache »Siebenunddreißigheit« gesehen hatten? Ganz sicher konnten sie sie nicht *errechnet* haben – sie konnten überhaupt nichts errechnen.

Am nächsten Tag besuchte ich sie wieder in ihrer Abteilung, die wertvollen Tabellen hatte ich mitgebracht. Und wieder fand ich sie in ihrer Zahlenandacht vereint. Diesmal allerdings setzte ich mich ruhig zu ihnen. Zuerst waren sie überrascht, doch als ich sie nicht unterbrach, nahmen sie ihr »Spiel« mit sechsstelligen Primzahlen wieder auf. Einige Minuten später beschloß ich einzusteigen und brachte eine achtstellige Primzahl ins Spiel. Beide wandten sich mir zu, wurden dann plötzlich leise, ein Zug heftiger Konzentration, vielleicht auch Erstaunen auf ihren Gesichtern. Es entstand eine lange Pause – die längste, die ich je bei ihnen bemerkt hatte, sie muß wenigstens eine halbe Minute oder länger gedauert haben –, und dann begannen sie abrupt und gleichzeitig zu lächeln.

Nach einem rätselhaften internen Vorgang oder Testen hatten sie plötzlich meine eigene achtstellige Zahl als Primzahl erkannt, und das bereitete ihnen offenbar eine große Freude – eine doppelte Freude, einmal, weil ich sie mit einem verlockenden neuen Spielzeug bekannt gemacht hatte, einer Primzahl, der sie noch nie zuvor begegnet waren, und zum zweiten, weil ganz offensichtlich war, daß ich erkannt hatte, was sie trieben, daß es mir gefiel, daß ich es bewunderte und selber mitmachen konnte.

Sie rückten ein Stück auseinander, um mir, dem neuen Zahlenspielkameraden, Platz zu machen, dem Dritten in ihrer Welt. Dann dachte John, der immer die Führung übernahm, eine lange Zeit nach – mindestens fünf Minuten, während derer ich mich nicht zu rühren wagte und kaum atmete – und nannte eine neunstellige Zahl; nach einer ebenso langen Pause antwortete sein Zwillingsbruder Michael mit einer ähnlichen Zahl. Nun war die Reihe wieder an mir. Ich warf heimlich einen Blick auf meine Tabellen und steuerte meinen eigenen, ziemlich unehrlichen Beitrag bei: eine zehnstellige Primzahl, die ich aus den Tabellen bezogen hatte.

Die folgende Ruhepause währte noch länger als die vorausgegangene. Nach reicher innerer Kontemplation förderte John schließlich eine zwölfstellige Zahl hervor. Ich konnte sie weder überprüfen noch mit gleicher Münze zurückzahlen, denn meine Tabellen – soweit ich wußte, einmalig in ihrer Art – hörten bei zehnstelligen Primzahlen auf. Doch Michael war der Herausforderung gewachsen, allerdings brauchte er dafür fünf Minuten – und eine Stunde später tauschten die Zwillinge untereinander zwanzigstellige Primzahlen aus. Jedenfalls nahm ich das an, denn überprüfen konnte

ich es schon lange nicht mehr. Das war damals, wir schrieben das Jahr 1966, auch gar nicht so einfach, wenn man nicht über einen höher entwickelten Computer verfügte. Selbst dann wäre es nicht ganz leicht gewesen, denn ganz egal, ob man das Sieb des Eratosthenes benützt oder irgendeine andere Rechenweise, es *gibt* keine einfache Art, Primzahlen dieser Größenordnung zu errechnen.

Während ich die Zwillinge in aller Ruhe beobachtete, was für mich keine Schwierigkeit bedeutete, da ich auf ihrer Station mein Büro hatte, erlebte ich sie in zahllosen anderen Zahlenspielen oder Zahlendialogen. Worum es genau ging, konnte ich weder feststellen noch erraten (daß ich das Spiel mit den Primzahlen aufgedeckt hatte, war ein reiner Glücksfall gewesen). Es dürfte jedoch wahrscheinlich, wenn nicht sicher sein, daß sie mit »wahren« Eigenschaften oder Beziehungen umgingen, denn der Zufall – wie beliebig herausgesuchte Zahlen – bereitete ihnen kein oder nur ein sehr geringes Vergnügen. Ganz bestimmt müssen ihre Zahlen einen »Sinn« ergeben haben, ähnlich vielleicht der Harmonie in der Musik.

In *The Thread of Life* vollzieht Richard Wollheim eine absolute Trennung zwischen Berechnungen und jenen Phänomenen, die er »ikonische« Bewußtseinszustände nennt, und er nimmt auch gleich mögliche Einwände gegen diese Trennung vorweg:

»Man könnte gegen die Tatsache, daß alle Berechnungen nicht-ikonisch sind, einwenden, daß der Rechnende bisweilen seine Rechnungen optisch auf ein Blatt Papier wirft. Doch das ist kein Gegenbeispiel. Denn in einem solchen Fall wird nicht die Rechnung selbst dargestellt, sondern eine Repräsentation derselben – gerechnet wird in Zahlen, visualisiert werden dagegen Chiffren, die Zahlen darstellen.«

Leibniz hat dagegen eine verlockende Analogie zwischen Zahlen und Musik angeboten: »Das Vergnügen, das uns die Musik bereitet, rührt vom *Zählen*, doch vom unbewußten Zählen.« »Musik ist nichts als unbewußte Arithmetik.«

Was also können wir über die Lage sagen, in der sich die Zwillinge und vielleicht noch andere befinden? Der Enkel des Komponisten Ernst Toch erzählte mir, sein Großvater habe eine sehr lange Zahlenkette nach einmaligem Hören sofort reproduzieren können, und zwar dadurch, daß er diese Zahlenkette in eine Melodie umwandelte, die den Zahlen korrespondierte. Jedediah Buxdon, einer der schwerfälligsten und gleichzeitig hartnäckigsten Arithmetiker aller Zeiten, ein Mann mit einer veritablen, sogar pathologischen Leidenschaft fürs Rechnen und für Zahlen (wie er selbst sagte, konnte ihn das »Kalkulieren« trunken machen), pflegte Musik und Schauspiel in Zahlen umzusetzen. »Während des Tanzes«, hält ein Bericht über ihn aus dem Jahre 1754 fest, »fixierte er seine Aufmerksamkeit auf die Zahl der Schritte; nach einem schönen Musikstück erklärte er, die zahllosen Töne, die die Musik hervorgebracht habe, hätten ihn über die Maßen verwirrt,

und er besuchte sogar Mr. Garrick, nur um die Worte zu zählen, die jener aussprach, worin er vollständig erfolgreich war.«

Wir haben hier ein hübsches, wenn auch extremes Beispielpaar: den Musiker, der Zahlen in Musik, und den Rechner, der Musik in Zahlen umwandelt. Man dürfte wohl selten so entgegengesetzte Arten oder Bedingungen des Bewußtseins finden.

Ich glaube, daß die Zwillinge mit ihrem außerordentlichen »Gefühl« für Zahlen (ohne dabei überhaupt rechnen zu können) in dieser Beziehung eher zum Schlage Toch als zum Schlage Buxdon gehören. Allerdings mit einer Ausnahme, und diese Ausnahme können normale Menschen wie wir uns so schwer vorstellen: Die Zwillinge übertragen Zahlen nicht in Musik, sondern sie können sie erfühlen, und zwar als »Formen«, als »Töne«, wie die vielfältigen Tonschattierungen, die ein Musikstück, eine Komposition ausmachen, oder die vielfältigen Formen, aus denen die Natur sich zusammensetzt. Sie sind keine Rechner, ihr Verhältnis zu Zahlen ist »ikonisch«. Fremdartige Zahlenszenen werden von ihnen erfaßt, ausgekundschaftet, die beiden wandern ungezwungen durch riesige Zahlenlandschaften, wie Dramatiker schaffen sie eine ganze Welt von Zahlen. Ihnen ist vermutlich eine ganz einzigartige Phantasie zueigen, einzigartig in erster Linie deshalb, weil die Zwillinge nur in Zahlen Phantasie entwickeln können. Anscheinend »operieren« sie nicht »nicht-ikonisch« mit Zahlen, wie ein Rechner; sie »sehen« sie unmittelbar wie eine gewaltige Naturszene.

Fragt man nun weiter, ob es zu diesem »Ikonozismus« wenigstens eine Analogie gibt, dann wird man sie wohl noch am ehesten in manchen wissenschaftlichen Gemütern finden. Dimitri Mendeleev, um nur ein Beispiel zu nennen, trug stets, auf Karten niedergeschrieben, die Zahlenangaben der Elemente mit sich, bis sie ihm so vertraut waren, daß er sie nicht länger als Aggregatzustände sah, sondern (in seinen eigenen Worten) als »vertraute Gesichter«. Seitdem betrachtete er die Elemente ikonisch, physiognomisch, als Gesichter, die miteinander verwandt waren, wie die Gesichter einer Familie, und die, in toto und periodisch zusammengefügt, das formale Gesicht der Erde darstellten. Ein solches wissenschaftliches Gemüt ist im wesentlichen »ikonisch«. Es »sieht« die gesamte Natur als Gesichter und Szenen, vielleicht auch als Musik. Wenn diese innere »Vision« mit dem Phänomenalen verschmilzt, behält sie trotzdem ein integrales Verhältnis zur Welt der Gegenstände – und indem diese »Daten« aus der Sphäre des Psychischen in die des Physikalischen zurückgebracht werden, entsteht die sekundäre oder externe Arbeit einer solchen Wissenschaft. Nach Nietzsche versucht der Philosoph, in sich das Echo der Weltensymphonie zu hören, um es in Form von Begriffen wieder nach außen zu projizieren. Auch die schwachsinnigen Zwillinge hören die Weltensymphonie, würde ich unterstellen, aber sie hören sie nur in Zahlen.

Die Zwillinge haben wohl nicht nur eine »außergewöhnliche Fähigkeit«, sondern auch eine Sensibilität für Harmonien, die der Musik sehr naheliegt. Man könnte deshalb von einer »pythagoräischen« Sensibilität sprechen – verblüffend ist nicht, daß es sie gibt, sondern daß es sie offenbar so selten gibt. Vielleicht ist das Bedürfnis, eine letztgültige Harmonie oder Ordnung zu finden oder zu erfühlen, ein universales Anliegen des Verstandes, in welcher Intensität und Gestalt auch immer sich das niederschlägt. Die Mathematik wurde seit jeher »die Königin der Wissenschaften« genannt; Mathematiker haben die Zahl stets als das große Geheimnis betrachtet und die Welt als geheimnisvoll durch die Macht der Zahlen organisiert gesehen. Sehr schön wird das in Bertrand Russells Vorwort zu seiner Autobiographie ausgedrückt: »Mit ebenso großer Leidenschaft habe ich mich um Wissen bemüht. Ich wollte die Herzen der Menschen verstehen. Ich wollte verstehen, warum die Sterne funkeln. Und ich versuchte, die pythagoräische Macht zu verstehen, mit der Zahlen die beständigen Veränderungen der Welt beherrschen.«

Es mag etwas ausgefallen erscheinen, unsere absonderlichen Zwillinge mit einem Intellekt, einem Geist wie dem von Bertrand Russell zu vergleichen. Dennoch ist dieser Vergleich nicht so weit hergeholt. Für Rechnen interessieren sie sich nicht, haben sie kein Verständnis, keine Fähigkeit. Statt dessen sind sie heitere Beschauer der Zahlen – sie treten ihnen mit einem Gefühl des furchtsamen Respekts und der Ehrerbietung gegenüber. Für sie sind Zahlen heilig, bedeutungsträchtig.

Doch Zahlen sind für die Zwillinge nicht nur Gegenstand des furchtsamen Respekts, sie sind auch Freunde – vielleicht die einzigen Freunde, die ihnen in ihrem isolierten, autistischen Leben begegnet sind. Unter zahlenbegabten Menschen ist das im übrigen eine ziemlich weit verbreitete Empfindung. Selbst Steven Smith, für den »die Methode« alles andere an Bedeutung übertrifft, gibt dafür einige hinreißende Beispiele: Etwa George Parker Bidder, der über seine frühe Zahlen-Kindheit schrieb: »Zahlen bis Hundert waren mir völlig vertraut, sie wurden sogar meine Freunde, und ich kannte alle ihre Verwandten und Bekanntschaften.« Ein indischer Zeitgenosse von Parker Bidder, Shyam Marathe, schrieb:

»Wenn ich sage, Zahlen seien meine Freunde, dann meine ich, daß ich irgendwann in der Vergangenheit mich einmal mit einer bestimmten Zahl auf verschiedene Arten beschäftigt habe und bei verschiedenen Gelegenheiten neue und faszinierende Eigenschaften herausgefunden habe, die in ihr verborgen waren. Wenn ich also bei einer Rechnung auf eine bekannte Zahl stoße, dann betrachte ich sie sofort als einen Freund.«

Die scheinbar so isolierten Zwillinge leben auch in einer Welt voller Freunde, sie haben Millionen, Milliarden von Zahlen, denen sie ein freundliches »Hallo« zurufen und die ganz sicher dieses »Hallo« zurückgeben. Keine dieser Zahlen ist zufällig. Und die Zwillinge stoßen auf sie (hier liegt

das Geheimnis) durch keine der gewöhnlichen Methoden oder überhaupt eine Methode, soweit ich das erkennen kann. Offenbar bedienen sie sich der direkten Erkenntnis – wie die Engel. Sie sehen, ganz unmittelbar, ein Universum, einen Himmel voller Zahlen. Das ist schon einzigartig, das ist sogar bizarr, doch was gibt uns das Recht, hier von einem »pathologischen« Befund zu reden? Schließlich verhilft es den Zwillingen zu einer außerordentlichen Selbstgenügsamkeit und Heiterkeit, die zu zerstören tragisch ausgehen könnte.

Zehn Jahre später wurde diese Heiterkeit dann zerstört, als beschlossen wurde, daß die Zwillinge »zu ihrem eigenen Besten« getrennt werden sollten, um ihre »ungesunden Zwiegespräche« zu unterbinden und damit sie »in einer sozial akzeptablen, angemessenen Art ihrer Umwelt entgegentreten könnten« (wie es der medico-soziologische Jargon befand). So wurden sie 1977 getrennt, was zu Ergebnissen führte, die man entweder als befriedigend oder schauderhaft ansehen kann. Beide wurden in »halboffene Anstalten« verlegt; dort verrichten sie unter strenger Überwachung für ein Taschengeld niedere Dienstleistungen. Sie können jetzt sogar mit dem Bus fahren – wenn man ihnen sorgfältige Anweisungen und einen Fahrschein gibt –, sie können sich außerdem relativ sauber und präsentabel halten, obwohl man natürlich ihre Debilität immer noch auf den ersten Blick erkennt.

Das ist die positive Seite der Bilanz. Es gibt auch eine negative Seite (die in ihren Krankengeschichten nicht auftaucht, denn sie ist nie erkannt worden). Ohne ihren wechselseitigen Austausch von Zahlen, ohne Zeit und Gelegenheit für Kontemplation oder überhaupt irgendeine Form des Austauschs (man schubst die Zwillinge beständig von einem Job zum nächsten) haben sie offenbar ihre merkwürdige numerische Kraft verloren und damit auch ihre zentrale Freude und den Sinn ihres Lebens. Allerdings scheint man das für einen angemessenen Preis dafür zu halten, daß die beiden jetzt fast unabhängig und »sozial akzeptabel« sind.

Man sollte hinzufügen – F. W. H. Myers ist in seinem Kapitel über »Genie« auch schon darauf eingegangen –, daß jene Fähigkeit »seltsam« ist und daß sie genauso gut plötzlich verschwinden wie ein Leben lang anhalten kann. Für die Zwillinge ging es natürlich nicht nur um die »Fähigkeit«, es war ihr seelisches und emotionales Lebenszentrum. Nun sind sie getrennt, nun ist die Fähigkeit verloren und damit auch der Sinn und das Zentrum ihres Lebens.

Aus dem Amerikanischen von Tilman Spengler

R. C. Lewontin / Steven Rose / Leon J. Kamin
Zu Paaren treiben
Lehren aus der Zwillingsforschung

1. Der Cyril-Burt-Skandal

Der bei weitem klarste Beweis für die genetische Determination der Intelligenz war das Lebenswerk des verstorbenen Sir Cyril Burt. Noch 1969 bezeichnete Arthur Jensen Burts Arbeit völlig zu Recht als »den befriedigendsten Versuch«, die Vererbbarkeit der Intelligenz zu ermitteln. Als Burt starb, nannte ihn Jensen einen »geborenen Nobelmann«, der »größere, repräsentativere Stichproben als je ein anderer Forscher auf diesem Gebiet zusammengetragen hat«, die ihm seinen »Platz in der Geschichte der Wissenschaft« sichern würden.[1] Hans Eysenck schrieb damals, er habe »sehr viel« von Burts Arbeit übernommen, und hob »die hervorragende Qualität der Konzipierung der Tests und der statistischen Auswertung« hervor.[2]

Burts Daten schienen aus einer Reihe guter Gründe so eindrucksvoll. Der einfachste Weg – zumindest in der Theorie –, um die Vererbbarkeit eines Merkmals zu beweisen, ist der, getrennt aufgewachsene eineiige Zwillinge (EZ) zu untersuchen. Getrennt aufgewachsene EZ haben identische Gene. Unterstellt, daß sie nicht denselben Umweltbedingungen ausgesetzt waren, muß, wenn sie sich in irgendeiner Hinsicht stark ähneln, diese Ähnlichkeit eine Folge des einzigen sein, was sie gemeinsam haben: ihrer identischen Gene. Die größte veröffentlichte IQ-Studie über getrennt aufgewachsene EZ auf der Basis von 53 Zwillingspaaren war die von Cyril Burt. Die von Burt angegebene IQ-Korrelation der getrennt aufgewachsenen Zwillingspaare war verblüffend hoch, höher als die der drei anderen Studien über getrennt aufgewachsene Zwillinge. Der wichtigste Aspekt von Burts Studie jedoch war, daß nur er allein die Ähnlichkeit der Umweltbedingungen, in denen die getrennt aufgewachsenen Zwillingspaare großgeworden waren, hatte quantitativ messen können. Und er kam zu dem unglaublichen und willkommenen Resultat, daß es absolut keine Korrelation zwischen den Umweltbedingungen der getrennt aufgewachsenen Paare gab.

Weiterhin muß man, um für die IQ-Daten ein vererbungstheoretisches Modell aufstellen zu können, wissen, wie die IQ-Korrelationen für eine beträchtliche Anzahl von Verwandtschaftstypen sind – nahe und fernere. Burt war der einzige Forscher in der Geschichte, der für sich in Anspruch nahm, denselben IQ-Test in derselben Population für alle in Frage kom-

menden Verwandtschaftsgrade durchgeführt zu haben. Tatsächlich sind die von Burt berichteten IQ-Korrelationen für einige Verwandtschaftsgrade (Großvater–Enkel, Onkel–Neffe, Cousins zweiten Grades) die *einzigen* derartigen Korrelationen, die *je* in der Literatur auftauchten. Die Burt-Korrelationen für alle Verwandtschaftstypen stimmten mit bemerkenswerter Präzision mit den Werten überein, die zu erwarten wären, wenn der IQ fast vollständig von den Genen determiniert würde.

Schlichte Tatsache ist, daß Burts Daten, die eine so wichtige Rolle gespielt haben, in einer Art und Weise dargestellt und veröffentlicht worden sind, die als wahrhaft skandalös und suspekt zu bezeichnen ist. Die Ungereimtheiten in Burts Behauptungen hätten von jedem einigermaßen aufmerksamen Leser sogleich entdeckt werden müssen. Erstens hat Burt niemals auch nur in Andeutungen beschrieben, wann und wo er seine »Daten« erhoben hatte. Die einfachsten Prinzipien wissenschaftlicher Berichterstattung wurden von Burt und den Herausgebern der Zeitschriften, die seine Arbeiten veröffentlichten, völlig mißachtet. Nicht einmal den »IQ-Test«, den er an ungenannten Tausenden von Verwandtschaftspaaren vorgenommen haben will, hat er genau bezeichnet. In vielen seiner Veröffentlichungen wurde nicht einmal der Umfang der vermeintlichen Stichproben von Verwandten angegeben. Die Korrelationen wurden ohne irgendwelche erklärenden Einzelheiten behauptet. Die Arbeit aus dem Jahre 1943, die als erste viele der Korrelationen zwischen Verwandten darstellte, enthielt nur die folgende Bemerkung zu Verfahrenseinzelheiten: »Einige der Untersuchungen sind in London-County-Council-Berichten oder irgendwo anders veröffentlicht worden; aber die Mehrzahl bleibt in getippten Notizen oder Diplomarbeiten vergraben.«[3] Gewissenhafte Forscher pflegen interessierte Leser nicht in derart nachlässiger Art und Weise auf ihre Originalquellen und Dokumentationen zu verweisen. Der Leser wird kaum überrascht sein, daß weder LCC-Berichte noch getippte Notizen, noch Diplomarbeiten, auf die Burt sich bezog, je ans Licht gekommen sind.

Burt hat seine Vorgehensweise so ungewöhnlich genau kommentiert, daß dies bei seinen wissenschaftlichen Lesern Zweifel hätte wecken sollen. Zum Beispiel beschrieb er in einer Arbeit aus dem Jahre 1955 das Verfahren, durch das er IQ-Test-Ergebnisse für Eltern–Kind, Großvater–Enkel, Onkel–Neffe etc. erzielte. Die IQ-Daten der Kinder erhielt er vermutlich, indem er die Resultate (auf der Basis von Lehreräußerungen) ganz allgemeiner IQ-Tests, die in der Schule durchgeführt worden waren, überarbeitete. Aber wie kam Burt zu den »IQs« von Erwachsenen? Er schrieb: »Für die Bewertung der Eltern verließen wir uns hauptsächlich auf persönliche Interviews, aber in zweifelhaften oder Grenzfällen wurde ein offenes oder verdecktes Testverfahren angewandt.«[4] Das bedeutet, daß Burt nicht einmal *behauptete*, bei der Messung der Erwachsenen-IQs einen objektiven stan-

dardisierten IQ-Test verwendet zu haben. Der IQ soll also während eines Interviews geschätzt worden sein! Die Szene, in der Professor Burt »verdeckte« IQ-Tests anwendete, während er mit Londoner Großeltern plauderte, ist eine Farce und keine Wissenschaft. Die – wie von Burt behauptet – auf dieser Basis gewonnenen Korrelationen wurden jedoch routinemäßig als harte wissenschaftliche Fakten in Lehrbüchern der Psychologie, der Genetik und der Pädagogik präsentiert. Professor Jensen schrieb über eben diese Arbeit, sie sei »der befriedigendste Versuch«, die Vererbbarkeit der Intelligenz zu ermitteln. Als Burts Vorgehensweise öffentlich kritisiert wurde, hatte Hans Eysenck die Stirn, zu Burts Verteidigung zu schreiben: »Ich wünschte mir nur, daß moderne Forscher seinem Beispiel folgten.«[5]

Burts Behauptungen wurden unhaltbar, als sich die Aufmerksamkeit der wissenschaftlichen Gemeinschaft auf einige rechnerische Unmöglichkeiten in seinen Veröffentlichungen richtete.[6] So behauptete Burt z. B. 1955, 21 Paare getrennt aufgewachsener EZ untersucht zu haben, und bezifferte ihre IQ-Korrelation in einem nicht genannten Gruppenintelligenztest mit .771. Im Jahre 1958 war die Anzahl der Paare auf »über 30« angewachsen; überraschenderweise blieb die IQ-Korrelation genau .771. Im Jahre 1966, als der Stichproben-Umfang sich auf 53 Paare erhöht hatte, war die Korrelation noch immer genau .771! Diese bemerkenswerte Tendenz der IQ-Korrelationen, bis auf die dritte Dezimalstelle identisch zu bleiben, zeigte sich auch in Burts Studien über nicht getrennt aufgewachsene EZ; während der Stichproben-Umfang progressiv mit der Zeit zunahm, änderte sich die Korrelation nicht. Die gleiche Übereinstimmung bis auf die dritte Stelle nach dem Komma zeigten auch die IQ-Korrelationen anderer Verwandtschaftstypen in Burts Arbeiten, während der Stichproben-Umfang über die Jahre zunahm. Diese und andere Eigentümlichkeiten waren Hinweise darauf, daß Burts Daten und behauptete Resultate kaum ernst genommen werden konnten.

Die wissenschaftliche Entlarvung von Burt veranlaßte Professor Jensen zu einer plötzlichen Kehrtwendung. Noch zwei Jahre zuvor hatte er Burt einen geborenen Nobelmann genannt, dessen umfassende und repräsentative Stichproben ihm einen Platz in der Wissenschaftsgeschichte sichern würden. Aber 1974 referierte Jensen über die Absurditäten, die andere Kritiker schon aufgezeigt hatten, und schrieb, Burts Korrelationen seien für das »Testen von Hypothesen wertlos«.[7] Gleichwohl blieb Jensen dabei, daß Burts Arbeit zwar oberflächlich, aber nicht betrügerisch gewesen sei; und er beharrte auch darauf, daß durch das Wegfallen von Burts Daten die Bedeutung der Beweise einer hohen Vererbbarkeit der Intelligenz im wesentlichen nicht beeinträchtigt sei. Diese unglaubliche Behauptung machte Jensen trotz seiner früheren Versicherung, Burt habe »den befrie-

digendsten Versuch« unternommen, die Vererbbarkeit der Intelligenz zu ermitteln.[8]

Der Streit um Burts Daten hätte eine verschwiegene akademische Angelegenheit bleiben und die Frage nach Burts Betrug umgehen können, wäre da nicht der medizinische Korrespondent der Londoner *Sunday Times*, Oliver Gillie, gewesen. Gillie versuchte, zwei von Burts wichtigsten Mitarbeiterinnen, die Damen Conway und Howard aufzufinden, die angeblich in einer von Burt herausgegebenen Zeitschrift Arbeiten veröffentlicht hatten. Nach Burt waren sie für die IQ-Tests der getrennt aufgewachsenen EZ, anderer Verwandtschaftstypen und für viele von Burts veröffentlichten Datenanalysen verantwortlich. Aber Gillie konnte keinerlei schriftliches Zeugnis für die Existenz dieser Forscherinnen auffinden. Keiner von Burts Mitarbeitern hatte sie je gesehen, noch wußte irgend jemand von ihrer Existenz. Als ihn seine Haushälterin über sie befragte, hatte Burt geantwortet, sie seien nach Australien oder Neuseeland ausgewandert, und zwar zu einer Zeit, *bevor* sie – gemäß Burts Veröffentlichungen – Zwillinge in England getestet haben konnten. Burts Sekretärin deutete an, daß Burt manchmal Arbeiten verfaßt hatte, die entweder mit Conway oder mit Howard unterzeichnet waren. Diese Fakten führten Gillie in einem Leitartikel im Jahre 1976 zu der Vermutung, daß Conway und Howard niemals existiert haben können.[9] Der Artikel beschuldigte Burt unverblümt, einen größeren wissenschaftlichen Betrug begangen zu haben, eine Beschuldigung, die später von zwei von Burts früheren Studenten, Alan und Ann Clarke, heute selbst bedeutende Testpsychologen, unterstützt wurde.

Die öffentliche Enthüllung von Burts Betrug schien die Vererbungstheoretiker empfindlich zu treffen. Professor Jensen schrieb, die Attacke auf Burt sei darauf angelegt gewesen, »das riesige Forschungsspektrum der Genetik bezüglich der menschlichen geistigen Fähigkeiten zu diskreditieren. Der schlimme, ätzende Stil der Kritik, den wir in dieser Debatte kennengelernt haben, gipfelte schließlich in dem Vorwurf von ›Betrug‹ und ›Fälschung‹ – jetzt, da Burt nicht länger unter uns weilt ..., und keine gerichtlichen Schritte gegen derlei unbegründete Diffamierungen unternehmen kann.«[10] Professor Eysenck stimmte ein, indem er hervorhob, daß Burt für seine »Verdienste geadelt« worden war und daß die Anschuldigungen gegen ihn »einen Hauch von McCarthyismus, notorischen Schmierenkampagnen und Rufmord« enthielten.[11]

Der Versuch, Burt durch die Verunglimpfung seiner Kritiker zu verteidigen, fiel bald in sich zusammen. Die Gedenkrede, die auf Burts Begräbnis von einem seiner Bewunderer, Professor Leslie Hearnshaw gehalten worden war, hatte Burts Schwester im Jahre 1971 veranlaßt, Hearnshaw mit der Abfassung einer Biographie ihres berühmten Bruders zu beauftragen. Sie stellte ihm Burts private Aufzeichnungen und Tagebücher zur freien Ver-

fügung. Als die Betrugsvorwürfe überhand nahmen, schrieb Hearnshaw an das *Bulletin* der Britischen Psychologischen Gesellschaft; er deutete an, daß er alle verfügbaren Beweise anführen würde, und warnte davor, die Anschuldigungen von Burts Kritikern leichtfertig abzutun. Diese Warnung scheint den Ton von Burts militanteren Verteidigern gedämpft zu haben.
Die Hearnshaw-Biographie, die im Jahre 1979 veröffentlicht wurde, hat alle noch schwelenden Zweifel an Burts großangelegter Fälschung ausgeräumt.[12] Die sorgfältigen Nachforschungen und Untersuchungen Hearnshaws vermochten keine irdischen Spuren einer Miß Conway oder Miß Howard oder irgendwelcher getrennt aufgewachsener Zwillinge zu erbringen. Es gab eine Menge unrichtiger, ausweichender und widersprüchlicher Angaben in Burts schriftlichen Antworten an Briefpartner, die ihn über seine Daten befragt hatten. Das vorgelegte Material machte deutlich, daß Burt während der letzten dreißig Jahre seines Lebens, als er vorgab, die meisten seiner Studien über getrennt aufgewachsene Zwillinge gemacht zu haben, überhaupt keine Daten gesammelt hatte. In wachsender schmerzlicher Erkenntnis sah sich Hearnshaw zu dem Schluß gezwungen, daß die von Burts Kritikern erhobenen Anschuldigungen »in ihren Grundzügen zutreffend« seien. Burts Zahlen waren »frisiert« und »gefälscht«. Es besteht heute nicht mehr der geringste Zweifel: Burts Daten zur Vererbbarkeit der Intelligenz dürfen nicht ernst genommen werden. Der Verlust dieser so unglaublich präzisen »Daten« wirkte verheerend für die Behauptung, daß eine wesentliche Vererbbarkeit der Intelligenz bewiesen worden sei.
Aber was ist von der zusätzlichen Tatsache zu halten, daß Burts offensichtlich gefälschte Daten so lange und so unkritisch von den Fach-»Experten« akzeptiert worden sind? Die vielleicht eindeutigste Lehre, die aus dem Burt-Skandal zu ziehen ist, finden wir bei N. J. Mackintosh in seiner Besprechung der Hearnshaw-Biographie im *British Journal of Psychology:*

»Wenn man die Frage des Betruges außer acht läßt, bleibt die Tatsache bestehen, daß der kritische Beweis für die wissenschaftliche Unhaltbarkeit von Burts Daten zum IQ nicht auf einer Prüfung seiner Tagebücher und Korrespondenz beruht. Er liegt in den Daten selbst. Der Beweis war schon im Jahre 1961 da. Jeder, der Augen hatte, hätte ihn schon 1958 erkennen müssen. Aber er wurde erst 1972 wahrgenommen, als Kamin auf Burts höchst unangemessene Berichterstattung über seine Daten und auf die Unmöglichkeit seiner Korrelationskoeffizienten hinwies. Bis dahin wurden die Daten mit an Ehrerbietung grenzendem Respekt als die eindrucksvollsten Beweise für die Vererbbarkeit der Intelligenz angeführt. Es wirft ein trauriges Licht auf weite Kreise der Wissenschaft, daß Zahlen ..., die unserer wissenschaftlichen Aufmerksamkeit nicht wert sind, beinahe in jedes psychologische Lehrbuch Eingang gefunden haben.«[13]

Wir betrachten das unkritische Akzeptieren von Burts Daten nicht als einen ungewöhnlichen oder unerklärlichen »Schatten auf der wissenschaftlichen Gemeinschaft«. Der von Burt begangene und von der wissenschaftlichen Gemeinde unwissentlich propagierte Betrug diente wichtigen gesellschaftli-

chen Zielen. Professor Hearnshaw kam es in seiner Biographie vor allem darauf an, das Gesicht der Testpsychologie zu retten, indem er die Persönlichkeit Burts heranzieht und fragt, was ihn zu einer solchen Fälschung getrieben haben mag. Burt, nun nicht länger mehr Nobelmann, sondern Opfer einer ihn schwächenden und psychisch quälenden Krankheit, wurde zum faulen Apfel der Testpsychologie. Im Jahre 1980, als die Britische Psychologische Gesellschaft bereit war, ihre »Bilanz über Burt«[14] zu ziehen, wurden die Reihen wieder geschlossen; die Wortführer der Testpsychologie wiederholten ihre Ansicht, daß trotz Burts Ausschluß die verbleibende Beweiskraft für die Vererbbarkeit der Intelligenz stark sei. Die IQ-Ideologie spielte weiterhin eine dominierende Rolle.

2. Getrennt aufgewachsene eineiige Zwillinge

Nachdem der Fall Burt erledigt war, gab es noch drei weitere Studien über die IQs von getrennt aufgewachsenen EZ. Die größte Studie von Shields in England berichtete einen Korrelationskoeffizienten von .77.[15] Die amerikanische Studie von Newman, Freeman und Holzinger fand eine Korrelation von .67[16], während eine kleinangelegte dänische Studie von Juel-Nielsen eine Korrelation von .62[17] angab. Nimmt man diese Studien für bare Münze, dann sprechen sie für eine wesentliche Vererbbarkeit der Intelligenz. Es gibt jedoch viele Gründe, warum man dies nicht tun sollte.
Erstens ist es offenkundig, daß die Stichprobe getrennt aufgewachsener EZ, die von Psychologen untersucht wurde, in hohem Maße verzerrt ist. Vermutlich gibt es einige EZ, die bei der Geburt voneinander getrennt wurden und von der Existenz des anderen nichts wissen. Diese wirklich getrennt aufgewachsenen Zwillinge können natürlich den Appellen der Forscher, sich testen zu lassen, nicht nachkommen. Die Shields-Studie z. B. machte ihre Testteilnehmer durch einen Fernsehappell ausfindig. Unter den »getrennt« aufgewachsenen Zwillingspaaren, die man auf diese Weise fand, gab es 27 Paare, bei denen die Zwillinge bei Verwandten derselben biologischen Familie aufgewachsen waren. Nur 13 Paare waren in Familien ohne Verwandtschaftsbeziehungen aufgewachsen. In der Regel zog die leibliche Mutter einen der Zwillinge groß, während der andere von der Großmutter mütterlicherseits oder einer Tante aufgezogen wurde.
Den Rohdaten kann man entnehmen, daß die IQ-Korrelation der 27 im selben Familienverband erzogenen Zwillingspaare mit .83 signifikant höher war als die Korrelation der 13 in nicht miteinander verwandten Familien aufgewachsenen Zwillinge mit .51. Dieser signifikante Unterschied ist offensichtlich durch Umweltfaktoren bedingt, da ja jedes Zwillingspaar genetisch identisch ist. Die Daten machen deutlich, daß EZ, die im selben Familienverband aufgezogen wurden und somit ähnliche Umwelterfahrun-

gen gemacht haben, viel ähnlicher sind als EZ, die in nicht miteinander verwandten Familien aufwuchsen. Im übrigen sollte man nicht annehmen, daß die Korrelation von .51 bei Zwillingen, die in nicht miteinander verwandten Familien aufgewachsen sind, ein eindeutiger Beweis für eine Vererbbarkeit der Intelligenz ist. Denn selbst bei diesen in nicht miteinander verwandten Familien aufgewachsenen Zwillingspaaren war es für gewöhnlich so, daß einer der Zwillinge von der Mutter und der andere von nahen Freunden aufgezogen wurde. Es gibt also keinen Grund anzunehmen, daß ein Shields-Zwillingspaar unter sehr unterschiedlichen Bedingungen aufgezogen wurde. Es besteht keine Möglichkeit herauszufinden, wie die IQ-Korrelation zwischen EZ aussehen würde, die bei der Geburt getrennt und ganz zufällig auf zwei Familien verteilt worden wären, wo sie wiederum ganz zufällig der gesamten Bandbreite von Umwelterziehungsbedingungen der englischen Gesellschaft ausgesetzt wären, aber man kann vermuten, daß die Korrelation eines solchen Phantasie-Experiments beträchtlich weniger als .51 und vielleicht sogar gleich Null sein könnte.

Der Leser, der sich Kenntnis über Studien von getrennt aufgewachsenen Zwillingspaaren aus der Sekundärliteratur verschafft, kann nur eine vage Vorstellung von dem entwickeln, was in den Augen der Originalforscher ein Paar »getrennt« aufgewachsener Zwillinge ausmacht. Um z.B. in die Shields-Studie aufgenommen zu werden, war es nur erforderlich, daß die beiden Zwillinge zu irgendeiner Zeit ihrer Kindheit für mindestens fünf Jahre in verschiedenen Häusern gelebt hatten. Die folgenden, Shields' Falldarstellungen entnommenen Beispiele sind bezeichnend.

»Jessie und Winifred waren im Alter von drei Monaten getrennt worden. Sie wuchsen nur ein paar hundert Meter voneinander entfernt auf ..., bekamen bestätigt, daß sie Zwillinge waren, nachdem sie es schon selbst herausgefunden hatten, weil sie sich im Alter von fünf Jahren in der Schule zueinander hingezogen fühlten ... Sie spielten ziemlich viel zusammen ... Jessie ging oft zum Tee zu Winifred ... Sie waren unzertrennlich, wollten in derselben Schulbank sitzen ...« Ironischerweise teilt uns hier der Forscher, von dem mehr als die Hälfte der dokumentierten Fälle »getrennt« aufgewachsener Zwillinge stammt, mit, daß ein »getrenntes« achtjähriges Zwillingspaar »unzertrennlich« war. Die Bedeutung des Wortes »getrennt« in der Sprache der Intelligenz-Forscher unterscheidet sich offensichtlich von der normaler Sterblicher. Hinzufügen könnte man noch, daß Jessie und Winifred in nicht miteinander verwandten Familien aufgewachsen waren. Vermutlich wäre ein in verwandten Familien aufgewachsenes Zwillingspaar noch weniger »getrennt« gewesen.

Bertram und Christopher waren bei der Geburt getrennt worden. »Die Tanten väterlicherseits beschlossen, jede einen Zwilling zu sich zu nehmen, und zogen sie liebevoll auf, Tür an Tür in einem Bergarbeiterdorf ... Sie

gingen ständig beieinander ein und aus.« Odette und Fanny andererseits waren nur zwischen ihrem dritten und achten Lebensjahr getrennt gewesen. Während dieser Zeit tauschten sie alle sechs Monate ihr Heim, die eine ging zur Mutter, die andere zur Großmutter mütterlicherseits. Benjamin und Ronald waren »in demselben Obstanbaudorf großgeworden, Ben bei seinen Eltern, Ron bei der Großmutter ... Sie waren zusammen zur Schule gegangen ... Und sie lebten weiter in demselben Dorf.« Die Zwillinge waren zweiundfünfzig Jahre alt, als sie nach London reisten, um sich von Shields testen zu lassen. Schließlich seien noch Joanna und Isabel, fünfzig Jahre alt, erwähnt, die »von der Geburt bis zu ihrem fünften Lebensjahr getrennt« gewesen waren, aber dann »zusammen in eine Privatschule gingen«.

Studien über getrennt aufgewachsene EZ wären dann von theoretischem Wert, wenn man annehmen könnte, daß wenig oder keine systematische Ähnlichkeit in den Umweltbedingungen herrschte, in denen die Zwillingspaare aufwuchsen. Die biographischen Falldarstellungen, die von Shields vorgelegt wurden, machen deutlich, daß in Wirklichkeit die Umweltbedingungen sogenannter »getrennter« Zwillinge in hohem Maße korrelieren. Diese Tatsache allein macht solche Studien im Grunde genommen wertlos für Versuche, die Vererbbarkeit der Intelligenz zu beweisen.

Offensichtlich sind in allen drei Studien Umwelteinflüsse wirksam, die fatalerweise hoch miteinander korrelieren. So waren, gemäß der amerikanischen Studie von Newman et al. über 19 Zwillingspaare, Kenneth und Jerry von zwei verschiedenen Familien adoptiert worden. Kenneths Pflegevater war »ein städtischer Feuerwehrmann mit geringer Bildung«, Jerrys Pflegevater dagegen ein »städtischer Feuerwehrmann mit drittklassiger Bildung«. Die beiden Jungen hatten im Alter zwischen fünf und sieben in derselben Stadt, in der ihre Väter arbeiteten, gelebt, wußten aber angeblich nichts voneinander. Harold und Holden, ein anderes von Newman et al. untersuchtes Paar, wurden jeder von einem Familienangehörigen adoptiert. Sie lebten vier Kilometer voneinander entfernt und besuchten dieselbe Schule.

Die Juel-Nielsen-Studie über 12 dänische Paare untersuchte Ingegard und Monika, die bis zum Alter von sieben Jahren von Verwandten versorgt wurden. Danach lebten sie bei ihrer Mutter, bis sie vierzehn waren. »Sie waren meist gleich gekleidet und wurden oft von Fremden, in der Schule und manchmal sogar von ihrem Stiefvater verwechselt ... Die Zwillinge hielten als Kinder immer zusammen, spielten nur miteinander und wurden von ihrer Umgebung als Einheit behandelt.« Man bedenke, daß diese und ähnliche »getrennte« Zwillinge für die wissenschaftliche Forschung die Pfeiler sind, auf denen die Vererbbarkeit der Intelligenz ruht. Selbst für den naivsten Nichtwissenschaftler sind die lächerlichen Unzulänglichkeiten die-

ser Studien offenkundig. Möglich, daß nur ein Wissenschaftler, der sich in eine Idee verrannt hat und dazu neigt, die »Objektivität« von Zahlen zu akzeptieren, solche Studien ernst nehmen kann.
Ein weiteres schwerwiegendes Problem bei der Untersuchung »getrennter« Zwillinge war zum Beispiel das bei jeder Studie übliche Vorgehen, daß derselbe Tester den IQ-Test an beiden Zwillingen vornahm. Dies verletzt die grundlegende methodische Forderung, daß ein solches Testverfahren »blind« durchzuführen ist: Zwilling B sollte von jemandem getestet werden, der die IQ-Werte von Zwilling A nicht kennt; andernfalls können die Ausführung und das Testergebnis des Zwillings B durch die Kenntnis des Testergebnisses von Zwilling A verzerrt werden. Tatsächlich gibt es genügend Beweise dafür, daß solche unbewußten Testverzerrungen – wie sie in humanwissenschaftlichen Fächern häufig vorkommen – die in den Zwillingsstudien berichteten Korrelationskoeffizienten in die Höhe getrieben haben. Schließlich sollte noch bedacht werden, daß die Forscher dieser Studien sich oft nur auf die mündlichen Berichte der Testwilligen hinsichtlich der Bedingungen und der Dauer ihrer Trennung verlassen haben. Es gibt Anzeichen dafür, daß die Zwillinge manchmal auf romantische Art und Weise dazu neigten, den Grad ihrer Trennung zu übertreiben; und »Tatsachen«, die die Zwillinge erzählten, widersprachen sich öfters. Wenn man zu all diesen Problemen das Grundübel der hochkorrelierenden Umwelteinflüsse hinzurechnet und wenn man sich in Erinnerung ruft, daß die eindrucksvollste Studie als Betrug entlarvt wurde, scheint klar zu sein, daß die Forschung über getrennt aufgewachsene EZ darin gescheitert ist, eine Vererbungsbasis für IQ-Testergebnisse zu beweisen.

3. Studien über Adoptivkinder

Die Tatsache, daß in Familien normalerweise Eltern und Kinder im IQ einander ähneln, sagt für sich noch nichts aus über die relative Bedeutung von Vererbung und Umwelt. Wie bisher klar geworden sein sollte, besteht das Problem darin, daß ein Elternteil das Kind sowohl mit seinen Genen als auch mit seiner Umwelt ausstattet. Ein Elternteil mit hohem IQ, der seine Gene an ein Kind weitergegeben hat, wird das Kind in der Familie wahrscheinlich intellektuell stimulieren und auf die gute Erledigung von Schularbeiten Wert legen. Die Adoptionspraxis macht – zumindest in der Theorie – eine Trennung von genetischen und Umwelteinflüssen möglich. Der Adoptivelternteil gibt dem Kind die Umgebung, während die Gene natürlich von den leiblichen Eltern des Kindes stammen. Insofern war die IQ-Korrelation zwischen Adoptivkind und Adoptivelternteil für die Forscher der Intelligenz-Vererbbarkeit von speziellem Interesse, besonders im Vergleich mit anderen relevanten IQ-Korrelationen. Die Schlüsselfrage ist

die folgende: Mit welchen anderen Korrelationen kann die Korrelation zwischen Adoptivelternteil und Adoptivkind sinnvoll verglichen werden?

Zwei frühe und einflußreiche Adoptionsstudien von Burks[18] und Leahy[19] arbeiteten mit zwei identisch angelegten »klassischen« Testkonzepten. Zuerst berechneten sie die IQ-Korrelation zwischen Adoptiveltern und Adoptivkindern in einer Reihe von Adoptivfamilien. Die Korrelation, die allein die Wirkung der Umwelt widerspiegelte, betrug im Mittel nur .15. Diese Korrelation wurde dann verglichen mit der zwischen leiblichem Elternteil und leiblichem Kind einer »entsprechenden« Kontrollgruppe normaler Familien. Die letztere Korrelation, die die Wirkung von Umwelt *plus* Genen widerspiegelt, belief sich im Mittel auf runde .48. Der Vergleich zwischen den beiden Korrelationen wurde zum Beweis herangezogen, daß, obwohl auch die Umwelt eine gewisse Rolle spielt, die Vererbung als Determinante der Intelligenz bedeutsamer ist.

Dieser Vergleich ist jedoch nur sinnvoll, wenn man bereit ist zu glauben, daß die biologischen Familien, die in diesen Studien als Kontrollgruppen dienten, tatsächlich den Adoptivfamilien auf bedeutsame Weise entsprachen. Adoptivfamilien unterscheiden sich als Gruppe aber ganz offensichtlich von normalen biologischen Familien. Zum einen wollten alle Adoptiveltern, aber nicht notwendigerweise auch alle biologischen Eltern, Kinder haben. Zum anderen werden Adoptiveltern per Gesetz von Adoptionsvermittlungsstellen sorgfältig ausgewählt, bevor sie die Adoptionsbewilligung erhalten, und neigen deshalb als Gruppe dazu, besonders fähige Eltern zu sein, obwohl es hier natürlich Ausnahmen gibt. Sie dürfen keine Vorstrafen haben, keine Alkoholiker sein, müssen emotional stabil und wirtschaftlich gesichert sein. Insofern bieten Adoptivfamilien im allgemeinen ihren Kindern bessere als durchschnittliche Umweltbedingungen; hinzu kommt, daß Adoptiveltern oft als Folge ihrer eigenen Kindheitsvorteile ziemlich hohe IQ-Werte aufweisen. Worauf es in erster Linie ankommt: die Umweltbedingungen der Adoptiveltern weisen in ihrer Reichhaltigkeit eine sehr geringe Schwankungsbreite auf. Die notwendige statistische Konsequenz hiervon ist, daß es zwischen den IQs adoptierter Kinder und irgendeiner Umweltmaßzahl, wie z.B. dem IQ der Adoptionseltern, keine sehr hohe Korrelation geben kann. Wo die Umwelt keine oder nur sehr geringe Unterschiede aufweist, kann sie mit dem IQ des Kindes nicht systematisch korreliert werden. Die »entsprechende« Kontrollgruppe biologischer Familien, die von Adoptionsvermittlungsstellen nicht rigoros ausgesucht worden sind, wird ohne Zweifel eine größere Vielfalt der Umweltbedingungen für ihre Kinder bieten. Das führt natürlich zu einer höheren Eltern-Kind-Korrelation in den biologischen Familien.

Um sicherzugehen, versuchten sowohl Burks als auch Leahy, ihre Adoptiv-

und biologischen Familien auf die verschiedensten Arten »gleichzumachen«. Die beiden Gruppen von Kindern wurden nach Alter und Geschlecht entsprechend zusammengestellt, die zwei Familienarten nach Beruf der Eltern, Bildungsgrad und sozialem Umfeld. Die Adoptiveltern waren jedoch beträchtlich älter als die Kontrolleltern; vor der Adoption hatten sie bereits einige Zeit versucht, ein eigenes Kind zu bekommen. Aus naheliegenden Gründen gab es in den Adoptivfamilien signifikant weniger Geschwister als in den biologischen Familien. Das Einkommen der Adoptiveltern lag 50 Prozent über dem der biologischen Familien. Die Wohnungen der Adoptiveltern waren trotz kleinerer Familien größer und um 50 Prozent teurer als die der »entsprechenden« biologischen Eltern. So spiegeln diese Unterschiede, trotz offensichtlich sorgfältiger Auswahl, die Tatsache wider, daß Adoptiveltern als Gruppe relativ »erfolgreiche« Menschen sind. Sie machen deutlich, daß Adoptiv- und leibliche Eltern nicht schon deshalb als »entsprechend« angesehen werden können, weil sie in einigen groben demographischen Merkmalen vergleichbar sind. In den Studien von Burks und Leahy gibt es klare Beweise dafür, daß die Umwelt von Adoptivfamilien nicht nur üppiger ist als die biologischer Familien, sondern auch viel weniger Unterschiede aufweist.[20] Diese Betrachtungen bedeuten, daß ein Korrelationsvergleich zwischen Adoptiv- und biologischen Familien keinen theoretischen Stellenwert haben kann.

Es gibt jedoch offensichtlich eine mögliche Verbesserung der »klassischen« Testkonzeption von Burks und Leahy, die die Gegenüberstellung einander entsprechender Adoptiv- und leiblicher Eltern vermeidet. Viele Adoptiveltern haben außer dem adoptierten Kind noch ein leibliches. So ist es in einer Stichprobe solcher Familien möglich, den IQ eines Elternteils mit dem IQ von a) seinem Adoptivkind und b) seinem leiblichen Kind zu korrelieren. Beide Kinder sind von denselben Eltern im selben Haushalt aufgezogen worden. Wenn man sich zu der Behauptung versteigen will, daß Gene die Intelligenz determinieren, sollte die Korrelation zwischen Elternteil und leiblichem Kind größer sein als zwischen Elternteil und Adoptivkind. Die Eltern aller solcher Familien wurden von Adoptionsvermittlungsstellen sorgfältig ausgewählt; deshalb erwarten wir in einer solchen Studie eine relativ geringe Schwankungsbreite in den Umweltbedingungen und eine relativ geringe IQ-Korrelation zwischen Eltern und Kind.

Zwei neuere Studien haben dieses neue Konzept angewandt: eine in Minnesota im Jahre 1977, durchgeführt von Scarr und Weinberg[21], und eine in Texas im Jahre 1979, durchgeführt von Horn, Loehlin und Willerman[22]. In beiden Fällen waren die Forscher Verhaltenstheoretiker, die fest damit rechneten, stützende Beweise für die hohe Vererbbarkeit der Intelligenz zu entdecken. Die Ergebnisse der Mutter-Kind-Paare in beiden Studien sind wie folgt: Der IQ der Mutter wurde mit dem IQ ihres adoptierten und ihres

leiblichen Kindes korreliert. Zwischen den beiden Korrelationen besteht kein signifikanter Unterschied: In Texas war die Mutter eine Spur höher mit ihrem Adoptivkind korreliert, in Minnesota mit ihrem leiblichen Kind. Die Minnesota-Studie, sei hinzugefügt, basiert auf gemischt-rassischen Adoptionen. Das heißt, in fast allen Fällen waren die Mutter und ihr leibliches Kind weiß, während das Adoptivkind schwarz war. Die Rasse des Kindes hatte – ebenso wie sein Status als Adoptivkind – keinen Einfluß auf den Grad der Eltern-Kind-Ähnlichkeit im IQ. Diese Ergebnisse scheinen die Auffassung zu widerlegen, daß die Intelligenz in hohem Maße erblich ist. Von derselben Mutter aufgezogene Kinder – ob sie nun ihre Gene teilen oder nicht – ähneln ihr im selben Maße.
Die Ergebnisse der Vater-Kind-Vergleiche sind nicht so eindeutig: Obwohl statistisch nicht signifikant, sind sie leichter mit der Auffassung vereinbar, daß die Intelligenz teilweise erblich sei. Wenden wir uns jedoch den IQ-Korrelationen zwischen den verschiedenen Typen von Geschwistern in diesen Familien zu, dann sind sie wiederum völlig unvereinbar mit der Auffassung, daß die Intelligenz signifikant erblich sei. In diesen Familien gibt es einige Paare leiblicher Geschwister (die leiblichen Kinder der Adoptiveltern); es gibt auch genetisch nicht verwandte Paare von Adoptivgeschwistern (zwei von denselben Eltern adoptierte Kinder); schließlich gibt es genetisch nicht verwandte Paare, die sich aus einem leiblichen und einem adoptierten Kind derselben Eltern zusammensetzen. Die Korrelationen für alle Geschwistertypen zeigen keine Unterschiede.

4. Eineiige Zwillinge, zweieiige Zwillinge und andere Verwandtschaftsgrade

Die bei weitem üblichste Art, Vererbung zu untersuchen, ist der Vergleich von eineiigen und zweieiigen Zwillingen (EZ und ZZ). Wie bekannt, entstehen EZ aus der Befruchtung eines einzigen Eies durch ein einziges Spermium. Früh in der Entwicklung teilt sich die Zygote, was zur Geburt zweier genetisch identischer Individuen führt, immer vom selben Geschlecht und typisch (aber nicht immer hundertprozentig) gleich in der Erscheinungsform. Die ZZ entstehen, wenn zwei Spermien zwei Eier zur ungefähr gleichen Zeit befruchten. Die Mutter gebiert dann zwei Individuen, die sich genetisch jedoch nicht ähnlicher sind als gewöhnliche Geschwister. Die ZZ teilen im Mittel ca. 50 Prozent ihrer Gene, so wie normale Geschwister. Sie können gleichen oder unterschiedlichen Geschlechts sein, und ihre physische Ähnlichkeit ist nicht größer als die normaler Geschwister.
Die Tatsache, daß EZ genetisch doppelt so ähnlich sind wie ZZ, führt zu der Erwartung, daß, bei irgendeinem genetisch determinierten Merkmal,

die Korrelation zwischen EZ-Paaren größer ist als zwischen gleichgeschlechtlichen ZZ-Paaren. (Wir beschränken den Vergleich auf gleichgeschlechtliche ZZ, weil alle EZ gleichgeschlechtlich sind und das Geschlecht das fragliche Merkmal beeinträchtigen könnte.) Der Grad der Vererbbarkeit eines Merkmals kann theoretisch bestimmt werden aus der Größe des Unterschiedes zwischen EZ- und ZZ-Korrelationen. Bei sehr großer Vererbbarkeit eines Merkmals sollte sich die EZ-Korrelation 1.00, die ZZ-Korrelation .50 nähern. Einfacher gesagt, EZ sollten einander bei vererbbaren Merkmalen mehr ähneln als ZZ. Es wurden Dutzende von Studien durchgeführt, die die IQ-Korrelationen zwischen EZ und ZZ vergleichen. Fast ohne Ausnahme beweisen diese Studien, daß die IQ-Korrelation zwischen EZ beträchtlich höher ist als die zwischen ZZ. Es ist typisch, daß sich die angegebenen Korrelationen für EZ zwischen .70 und .90 bewegen, verglichen mit .50 und .70 bei gleichgeschlechtlichen ZZ.

Obwohl Vererbungstheoretiker diesen Unterschied der größeren genetischen Ähnlichkeit von EZ zuschreiben, gibt es auch einige offensichtliche Umweltbedingungen, die höhere Korrelationen zwischen EZ als zwischen ZZ erwarten lassen, besonders wenn man in Betracht zieht, in welch höherem Maße als andere Menschen EZ-Paare ihre Umwelt gleich gestalten. Wegen ihrer verblüffenden Ähnlichkeit neigen Eltern, Lehrer und Freunde dazu, sie sehr gleich zu behandeln, und verwechseln sie oftmals sogar. EZ neigen dazu, sehr viel Zeit miteinander zu verbringen, und tun in viel stärkerem Maße ähnliche Dinge als gleichgeschlechtliche ZZ, wie durch viele Befragungen deutlich geworden ist. Es ist sehr viel unwahrscheinlicher, daß EZ eine Nacht voneinander getrennt verbringen als ZZ. EZ kleiden sich mit größerer Wahrscheinlichkeit gleich, spielen zusammen und haben dieselben Freunde. Als Smith Zwillinge befragte, berichteten 40 Prozent der EZ, daß sie für gewöhnlich gemeinsam lernten, gegenüber nur 15 Prozent der ZZ.[23] Ein extremes Beispiel für diese Vorliebe ist das in den USA institutionalisierte Zwillingstreffen, wohin sich EZ jeder Altersstufe begeben, um sich gleich zu kleiden, sich gleich zu verhalten und sich in ihrer Gleichheit mit anderen Zwillingspaaren zu messen. Es bedarf keiner großen Phantasie, um zu sehen, wie solch ein Unterschied zwischen EZ und ZZ auch den angeführten Unterschied in den IQ-Korrelationen hervorbringt. Offensichtlich sind die Umwelterfahrungen von EZ viel ähnlicher als die von ZZ.

Insofern können Zwillingsstudien insgesamt nicht als Beweis für die Vererbbarkeit der Intelligenz dienen. Sie werden natürlich dennoch als beweiskräftig interpretiert, und Vererbungstheoretiker haben routinemäßig quantitative Schätzungen der Vererbbarkeit der Intelligenz auf die Ergebnisse der Zwillingsforschung gestützt. Um für solche Berechnungen Gültigkeit

zu beanspruchen, muß man wissentlich die offenkundige Tatsache ignorieren, daß EZ und ZZ sich sowohl in den Umweltbedingungen als auch in ihrer genetischen Ausstattung unterscheiden.

5. Vererbbarkeit und Unveränderlichkeit

Die sorgfältige Untersuchung der Studien über die Vererbbarkeit der Intelligenz läßt nur einen Schluß zu: Wir wissen nicht, was es mit der Vererbbarkeit der Intelligenz eigentlich auf sich hat. Die Daten erlauben keine vernünftigen Berechnungen der genetisch bedingten Erscheinungsformen der Intelligenz in irgendeiner Population. Nach allem, was man weiß, kann die Vererbbarkeit gleich Null oder 50 Prozent sein. Tatsächlich ist – trotz der großen Forschungsbemühungen – die Frage der Vererbbarkeit der Intelligenz für die zur Diskussion stehenden Fragen irrelevant. Die große Bedeutung, die die Deterministen ihrer Beweisführung zuschreiben, ist eine Folge ihres Irrglaubens, daß Vererbbarkeit Unveränderlichkeit bedeute. Ein amerikanischer Gerichtshof urteilte kürzlich, ein durch Werbung angepriesenes Mittel gegen Kahlheit sei auf den ersten Blick betrügerisch, weil Kahlheit erblich sei. Das ist schlicht falsch. Die Vererbbarkeit eines Merkmals sagt nur darüber etwas aus, wieviel an genetischer und an umweltbedingter Variabilität in einer Population *unter den gegenwärtigen Umwelteinflüssen* existiert. Sie hat also überhaupt keine Aussagekraft für das, was bei einer Änderung der Umweltbedingungen herauskommt. Die Wilsonsche Krankheit, ein Defekt des Kupferstoffwechsels, wird als Gen-Defekt vererbt und führt beim jungen Erwachsenen zum Tode. Sie ist jedoch durch Penicillamin heilbar. Ein bestimmter Intelligenzgrad kann in einer Population hundertprozentig vererbbar sein, aber schon eine kulturelle Veränderung kann ihn in der IQ-Testung ganz anders erscheinen lassen. Tatsächlich geschieht dies auch in Adoptionsstudien: Selbst wenn zwischen Adoptivkindern und den Elternteilen keine Korrelation festzustellen ist, ähneln die IQ-Werte der Adoptivkinder *als Gruppe* denen der Adoptiveltern *als Gruppe* viel mehr als denen ihrer leiblichen Eltern. So betrug in einer Adoptionsstudie von Skodak und Skeels der mittlere IQ der adoptierten Kinder 117, während der mittlere IQ ihrer leiblichen Mütter nur bei 86 lag.[24] Ein ähnliches Ergebnis wurde in einer Studie über Kinder in englischen Pflegeheimen berichtet.[25] Kinder, die in den Heimen blieben, hatten einen Durchschnitts-IQ von 107, diejenigen, die adoptiert wurden, einen IQ von 116, aber diejenigen, die zu ihren leiblichen Müttern zurückkehrten, nur einen IQ von 101. Die verblüffendste und durchgängigste Beobachtung in Adoptionsstudien ist die Steigerung des IQ, unabhängig vom Grad der Korrelation zwischen Adoptiv- oder leiblichen Eltern. Das liegt daran, daß Adoptiveltern keine zufällige Stichprobe darstellen, son-

dern in der Regel älter, wohlhabender und kinderfreundlicher sind; außerdem haben sie weniger Kinder als der Durchschnitt der Bevölkerung. So genießen ihre Adoptivkinder mehr Wohlstand, Stabilität und Aufmerksamkeit. Das zeigen die Testergebnisse der Kinder, die – wie hier deutlich wird – eben nichts Intrinsisches und Unveränderliches messen.

Die Vermengung von »vererbbar« und »unveränderlich« ist Teil eines allgemeinen Mißverständnisses über Gene und Entwicklung. Der Phänotyp eines Organismus ändert und entwickelt sich zu jeder Zeit. Manche Änderungen sind irreversibel und manche reversibel, aber diese Begriffe überschneiden sich mit denen von »vererbbar« und »nicht vererbbar«. Der Verlust eines Auges, eines Armes oder eines Beines ist irreversibel, aber nicht erblich. Das Auftreten der Wilsonschen Krankheit ist erblich, aber nicht irreversibel. Der morphologische Defekt, der zu »blauen Babys« führt, ist angeboren, nicht vererbbar, irreversibel unter normalen Entwicklungsbedingungen, aber operativ reversibel. Das Ausmaß, in dem sich morphologische, physiologische und geistige Charakteristika im Verlauf eines individuellen Lebens und der Entwicklungsgeschichte der Art ändern oder nicht ändern, ist eine Frage der zeitlichen Kontingenz selbst. Die Unterschiede in den mathematischen Fähigkeiten zwischen Individuen, was immer ihre Gründe sein mögen, sind trivial im Vergleich mit dem enormen Anstieg der Rechenleistungen, die selbst dem unbegabtesten Mathematikstudenten durch den elektronischen Taschenrechner in die Hand gegeben sind. Die besten Studien auf dem Gebiet der Vererbbarkeit mathematischer Fähigkeiten hätten diese historische Veränderung nicht voraussagen können.

Der entscheidende Fehler der deterministisch denkenden Biologen in ihrer Auffassung von den geistigen Fähigkeiten ist die Annahme, daß die Vererbbarkeit der Intelligenz innerhalb von Populationen auf irgendeine Art die Unterschiede in den Testwerten zwischen Rassen und Klassen erkläre. Es wird behauptet, daß, wenn schwarze und Arbeiterkinder bei IQ-Tests im Mittel schlechter abschneiden als weiße und Mittelschichtkinder und wenn die Unterschiede größer sind, als den Umwelteinflüssen zugeschrieben werden kann, diese Unterschiede genetisch bedingt sein müssen. Dies ist das Argument von Arthur Jensens *Educability and group differences* und Eysencks *Die Ungleichheit der Menschen.* Was dieses Argument außer acht läßt, ist die Tatsache, daß im allgemeinen die Gründe für die Unterschiede in den getesteten Gruppen nicht dasselbe sind wie die Ursachen ihrer Unterschiedlichkeit. Es gibt keinen gangbaren Weg, vom einen auf das andere zu schließen.

Ein einfaches hypothetisches, aber realistisches Beispiel zeigt, daß die Vererbbarkeit eines Merkmals innerhalb einer Population mit den Ursachen der Unterschiede zwischen Populationen nicht in Beziehung steht. Ange-

nommen, man nimmt aus einem Sack mit Samenkörnern zwei Handvoll Samen heraus. Es wird zwar eine ganze Menge genetischen Unterschied zwischen den Samen in jeder Hand geben, aber die Samen in der linken Hand sind im Mittel nicht anders als die in der rechten. Eine Handvoll Samen und einer Kunstdüngerlösung wird nun in einen Topf mit gewaschenem Sand getan. Die andere Handvoll wird in einen entsprechenden Topf gesetzt, aber nur mit der Hälfte des Düngers. Wenn die Samen gekeimt haben und gewachsen sind, werden die Setzlinge in jedem Topf gemessen, und man wird Unterschiede in der Größe der Setzlinge innerhalb eines Topfes finden. Diese Unterschiede sind gänzlich genetisch bedingt, weil die Umweltbedingungen für alle Samen innerhalb eines Topfes sorgfältig kontrolliert und gleichgehalten wurden. Die Abweichung in der Größe ist dann hundertprozentig erblich. Wenn man aber die beiden Töpfe vergleicht, wird man finden, daß alle Setzlinge im zweiten Topf viel kleiner sind als die im ersten. Dieser Unterschied ist überhaupt nicht genetisch bedingt, sondern eine Folge der unterschiedlichen Düngerzusätze. So kann also die Vererbbarkeit eines Merkmals innerhalb von Populationen hundertprozentig sein, aber die Ursache der Unterschiede zwischen Populationen gänzlich umweltbedingt.

Deutsch von Ursula Tabori-Grützmacher

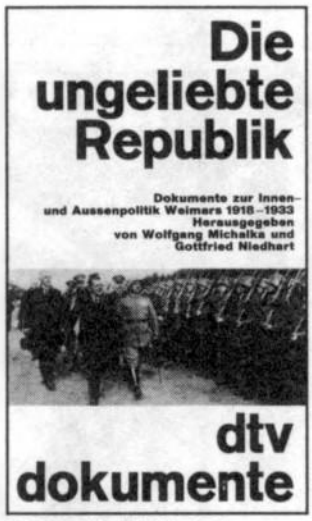
Anmerkungen

1 A. R. Jensen, »Sir Cyril Burt« (Nachruf), *Psychometrika* 37 (1972), S. 115-17.
2 H. J. Eysenck, *The Inequality of Man*, London 1973.
3 C. Burt, »Ability and Income«, *British Journal of Educational Psychology* 13 (1943), S. 83 bis 98.
4 C. Burt, »The Evidence for the Concept of Intelligence«, *British Journal of Educational Psychology* 25 (1955), S. 167-68.
5 H. J. Eysenck, »H. J. Eysenck in rebuttal«, *Change* 6, Nr. 2 (1974).
6 L. Kamin, »Heredity, Intelligence, Politics and Psychology«, unpublizierter Vortrag vor der Eastern Psychological Association (1972).
7 A. R. Jensen, »Kinship correlations reported by Sir Cyril Burt«, *Behavior Genetics* 4 (1974), S. 24-25.
8 A. R. Jensen, »How Much Can We Boost IQ and Scholastic Achievement?«, *Howard Educational Review* 39 (1969), S. 1-123.
9 O. Gillie, *Sunday Times*, London 24. Oktober 1976.
10 A. R. Jensen, »Heredity and Intelligence: Sir Cyril Burt's Findings«, Brief an die *Times*, London 9. Dezember 1976, S. 11.
11 H. J. Eysenck, »The Case of Sir Cyril Burt«, *Encounter* 48 (1977), S. 19-24.
12 L. S. Hearnshaw, *Cyril Burt: Psychologist*, London 1979.
13 N. J. Mackintosh, Rezension von J. S. Hearnshaw, *Cyril Burt: Psychologist*, *British Journal of Psychology* 71 (1980), S. 174-75.

14 *Supplement to the Bulletin of the British Psychological Society* 33 (1980), S. 1.
15 J. Shields, *Monozygotic Twins Brought up Apart and Brought up Together*, London 1962.
16 H. H. Newman/F. N. Freeman/K. J. Holzinger, *Twins: A Study of Heredity and Environment*, Chicago 1973.
17 N. Juel-Nielsen, »Individual and Environment: A Psychiatric and Psychological Investigation of Monozygous Twins Raised Apart«, *Acta Psychiatrica et Neurologica Scandinavica*, Supplement 183 (1965).
18 B. S. Burks, »The Relative Influence of Nature and Nurture upon Mental Development: A Comparative Study of Foster Parent-Foster Child Resemblance and True Parent-True Child Resemblance«, *Yearbook of the National Society for the Study of Education* 27 (1928), S. 219-316.
19 A. M. Leahy, »Nature-nurture and Intelligence«, *Genetic Psychology Monographs* 17 (1935), S. 235-308.
20 Kamin, *Science and Politics of IQ*, Potomac, Md. 1974.
21 S. Scarr/R. A. Weinberg, »Attitudes, Interests, and IQ«, *Human Nature* 1 (1978), S. 29-36.
22 J. M. Horn/J. L. Loehlin/L. Willerman, »Intellectual Resemblance Among Adoptive and Biological Relatives: The Texas Adoption Project«, *Behavior Genetics* 9 (1979), S. 177-207.
23 R. T. Smith, »A Comparison of Socio-environmental Factors in Monozygotic and Dizygotic Twins: Testing an Assumption«, in: *Methods and Goals in Human Behavior Genetics*, Hg. S. G. Vandenberg, New York 1965.
24 M. Skodak/H. M. Skeels, »A Final Follow-up Study of One Hundred Adopted Children«, *Journal of Genetic Psychology* 75 (1949), S. 83-125.
25 B. Tizard, »IQ and Race«, *Nature* 247 (1974), S. 316.

dtv dokumente

Materialien zur Geschichte und Zeitgeschichte



2918 / DM 15,80

2916 / DM 9,80

2943 / DM 12,80

2947 / DM 14,80

2917 / DM 15,80

2941 / DM 19,80

2940 / DM 19,80

2933 / DM 17,80

2934 / DM 14,80

Literarisches Programm

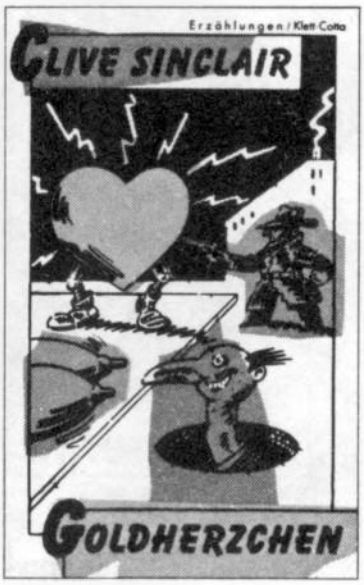
KLETT-COTTA

Roman

Aus dem Englischen übersetzt von Wolfgang Krege
275 Seiten, Linson mit Schutzumschlag, 32,– DM
ISBN 3-608-95026-5

Roman

Aus dem Englischen übersetzt von Utta Roy-Seifert
184 Seiten, Linson mit Schutzumschlag, 32,– DM
ISBN 3-608-95265-9



Erzählungen

Aus dem Englischen übersetzt von Manfred Ohl und Hans Sartorius
200 Seiten, engl. brosch., 28,– DM
ISBN 3-608-95287-X

Erzählungen Band 3

Aus dem Englischen übersetzt von Manfred Ohl und Hans Sartorius
287 Seiten, Leinen mit Schutzumschlag, 36,– DM
ISBN 3-608-95237-3

Roman

Aus dem Französischen übersetzt von Friedrich Hagen
358 Seiten, Linson mit Schutzumschlag, 29,80 DM
ISBN 3-608-95304-3

Erzählungen

Aus dem Amerikanischen von Hans Hermann
215 Seiten, engl. brosch., 29,80 DM
ISBN 3-608-95158-X

Wolfgang van den Daele
Eugenik im Angebot

»1000 $ für jeden IQ-Punkt unter 100« solle die Gesellschaft den Minderbegabten zahlen, wenn sie sich freiwillig sterilisieren lassen. Das forderte der amerikanische Physiker William Shockley, Erfinder des Transistors und Nobelpreisträger, auf einem Psychologenkongreß 1971. Und er rechnete vor, daß eine Investition von 30 000 $ in einen Schwachsinnigen mit einem Intelligenzquotienten von 70 dem Steuerzahler bis zu 250 000 $ Gewinn erbringen könnte, in Form ersparter Aufwendungen für die Versorgung geistig behinderter Kinder.[1] Bei seinen Fachkollegen fand Shockley keinen Beifall. Aber der Ministerpräsident von Singapur hatte kürzlich die gleiche Idee. Um den Akademikeranteil in der Bevölkerung seines Kleinstaates zu stabilisieren, lobte er Prämien aus, mit denen armen ungebildeten Frauen ihre Fortpflanzungsfähigkeit abgehandelt werden sollte.[2]
Der konkrete Plan mag absurd sein. Seine ideologischen Prämissen sind es nicht. Wir teilen die Vorstellung, daß in modernen, industrialisierten Gesellschaften ›Intelligenz‹ eine wichtige Ressource ist, sowohl für die Entwicklung und Behauptung einer Gesellschaft insgesamt als auch für den Aufstieg und die Karriere des Individuums. Neu ist allenfalls die Radikalität, mit der Intelligenz (wieder) an der Natur des Menschen, genauer: an seinem Erbgut festgemacht wird. Aber auch das paßt in die Zeit. Nachdem die Expansion des Bildungswesens an ökonomische und politische Grenzen gestoßen ist, bietet es sich an, Intelligenz nicht mehr als *Resultat*, sondern als *Voraussetzung* von Bildung und Qualifikation anzusehen. Ihre Selektion, Absicherung und Förderung wird damit Domäne einer ›Politik der menschlichen Natur‹. Und die Mittel dieser Politik liefern die Naturwissenschaften und ihre Techniken, insbesondere die Genetik.

Das Maß und das Ziel des Menschen. Visionen von Genetikern

Als der Philosoph den Menschen als »das Tier, welches der vernünftigen Rede fähig ist«, kennzeichnete[3], hatte er nicht Intelligenz im Sinn. Erst seine modernen Nachfolger reduzierten Vernunft auf Intelligenz und diese auf den im Test gemessenen Intelligenzquotienten – mit 100 als dem auf den Durchschnitt der Bevölkerung geeichten Maß. Heute scheint intellektuelle

Kapazität zur eigentlich menschlichen Eigenschaft des Menschen zu werden. Und zwar um so mehr, je näher die technischen Möglichkeiten rücken, menschliche Natur nicht nur zu erhalten, sondern zu ›verbessern‹.

Der Grund dafür ist einfach. Modelle für eine neue menschliche Natur werden meist von Wissenschaftlern entworfen, die fasziniert sind von den Perspektiven ihrer eigenen Entdeckungen. Intelligenz ist diejenige Eigenschaft, die Wissenschaftler sich selbst in herausragendem Maße bescheinigen. Und ihre Phantasie (oder Intelligenz?) reicht nicht aus, sich etwas anderes vorzustellen, als daß die verbesserten Menschen der Zukunft so ähnlich sein würden wie die Wissenschaftler schon heute. Das machte mit entwaffnender Offenheit der Genetiker Haldane auf dem berühmten Ciba-Symposium von 1962 deutlich, auf dem 27 Wissenschaftler die Möglichkeiten der modernen Biologie diskutierten. Seine Passage über die Züchtung einer Elite, die selbstverständlich eine intellektuelle sein würde, leitete er mit den Worten ein: »Die Elite, unter der ich grob gesprochen Menschen wie uns hier verstehe, die man für interessant genug hält, um sie aus weit entfernten Orten einzuladen.«[4] Julian Huxley erklärte es für wünschenswert und möglich, durch eugenische Selektion den Pegel der allgemeinen Intelligenz anzuheben, denn »selbst ein leichter Anstieg würde einen merklichen Zuwachs an hochintelligenten und tüchtigen Leuten ergeben, die wir brauchen, um unsere immer komplizierteren Gemeinschaften zu lenken«.[5]

Die Wissenschaftler trauten sich mit Handlungsvorstellungen hervor. Hermann J. Muller propagierte freiwillige Programme der künstlichen Befruchtung mit dem Samen ausgewählter Männer als Mittel, die genetische Qualität der Population zu heben oder doch wenigstens ihre Verschlechterung abzuwenden, die wegen der größeren Fortpflanzungsrate der Minderbegabten drohe. Haldane sah im Klonen (der ungeschlechtlichen Fortpflanzung) den Weg zur »Erzeugung wertvoller Nachkommen durch wertvolle Männer« (!). Für die fernere Zukunft erwartete er, daß die Gene einzelner Menschen gezielt verändert werden können. Vielleicht würden dann Eltern sich bereit finden, »das Leben ihres kleinen Kindes in der Hoffnung zu riskieren, daß es außerordentliche Kräfte entwickeln könnte«. Andere erwogen die Möglichkeit, ganz neue Typen von Menschen zu schaffen, mit Chlorophyll auf der Haut für die Ernährung durch Photosynthese und mit übergroßen Gehirnen, die philosophische Spitzenleistungen erhoffen lassen.[6]

Die solchen Ideen zugrunde liegenden wissenschaftlichen Annahmen wurden schon auf der Ciba-Konferenz scharfer fachlicher Kritik unterzogen. Die sich darin spiegelnde Züchtungsmentalität stieß in der Öffentlichkeit auf Empörung.[7] Heute halten sich die Wissenschaftler mit ihren Äußerungen eher zurück. Der kulturelle Mythos der ›Intelligenz‹ ist jedoch unge-

brochen und nicht auf die Wissenschaftler beschränkt. Sieht man einmal von ›Gesundheit‹ ab, so bleibt ›Intelligenz‹ nahezu der einzige Kandidat, wenn es darum geht, menschliche Eigenschaften zu nennen, die man technisch zu verbessern wünscht. Zugleich haben sich unsere genetischen Kenntnisse und Techniken dramatisch erweitert. Genomanalyse, pränatale Diagnostik und Gentherapie erlauben (oder werden in naher Zukunft erlauben), die Programmierung des Menschen durch seine Erbanlagen zu erkennen, zu selegieren und zu beeinflussen. Gerät damit auch Intelligenz in die Reichweite realistischer Techniken? Werden wir die Spekulationen der früheren Genetiker bald in ernsthaften Politikvorschlägen und in den Entscheidungen von Eltern über ihre zukünftigen Kinder wiederfinden?

Genetische Basis von Intelligenz

Ist Intelligenz angeboren? Vermutlich lautet die richtige Antwort: »Zum Teil!« Schwierig ist es jedoch, die Höhe des genetischen Anteils zu bestimmen. Die gängigste Methode sind Untersuchungen an eineiigen Zwillingen, die nach der Geburt getrennt werden. Ähnlichkeiten in deren Intelligenzentwicklung trotz unterschiedlicher Umwelten sprechen für einen starken genetischen Faktor. (Ebenso wie umgekehrt Unähnlichkeiten, die für Adoptivkinder in derselben Umgebung festgestellt wurden.) Da das Sample solcher getrennter Zwillingspaare sehr klein ist (meist unter 100), ist jedoch die statistische Signifikanz der Resultate zweifelhaft. Ferner läßt sich immer fragen, ob die Umwelten der getrennten Zwillinge wirklich in relevanter Hinsicht unterschieden sind.[8] In der Interpretation der vorliegenden Daten reichen die Annahmen über den Vererblichkeitsfaktor denn auch von 0 bis 0,8. »Die meisten Wissenschaftler werden, wenn man sie um eine begründete Schätzung bittet, wahrscheinlich Werte irgendwo dazwischen angeben, mehr weil sie extreme Ansichten ablehnen, als weil sie von irgendwelchen positiven Beweisen überzeugt sind.«[9]

Definitive Antworten wird man vermutlich erst bekommen, wenn es gelingt, die Gene (also gleichsam: die materielle Basis) zu identifizieren, die die Varianz individueller Intelligenz programmieren. Bis dahin ist die Frage offen und kann politisch besetzt werden, von behavioristischen Tabula-rasa-Vorstellungen ebenso wie von rassistischen genetischen Ideologien. Niemand erwartet jedoch, daß die genetischen Ursachen der Intelligenz in absehbarer Zeit aufgeklärt werden könnten. Anders als die klaren pathologischen Fälle subnormaler Intelligenz, die häufig durch ein einziges defektes Gen bedingt sind, beruht die normale Intelligenz, soweit sie überhaupt erblich ist, mit Sicherheit auf einem komplizierten Zusammenspiel vieler Gene, von dessen Verständnis wir weit entfernt sind.

Die Annahme, daß ein erheblicher Anteil der Intelligenz auf angeborener

Begabung beruht, ist wissenschaftlich plausibel, zumindest unwiderlegt, und entspricht stabilen Vorurteilen des Alltagsverständnisses, die offenbar durch die liberale Bildungspolitik der siebziger Jahre mit ihrer Betonung der Umweltfaktoren auch kaum erschüttert worden sind. Es erscheint daher realistisch, diese Annahme zugrunde zu legen, wenn man beurteilen will, welche Strategien der Intelligenz auf der Basis der neuen Biologie in unserer Gesellschaft möglich und wahrscheinlich sind.

Werden wir im ganzen dümmer? Das vorläufige ›Aus‹ für die Populationseugenik

Das Gespenst eines allgemeinen Niedergangs des menschlichen Genpools geistert seit dem Beginn dieses Jahrhunderts durch die politische Diskussion. Nachdem der Rückgang der Säuglingssterblichkeit mit einiger Verzögerung auch die Armen erreicht hatte, begannen die etablierten Mittelschichten sich ›demographisch‹ durch die höheren Reproduktionsraten der Unterschichten bedroht zu fühlen. Die Hypothese des drohenden Intelligenzverfalls der Bevölkerung war Hintergrund der rassistischen Einwanderungspolitik der USA zwischen den Weltkriegen und natürlich eine ideologische Waffe der deutschen ›Rassenhygiene‹.

Heute ist es still geworden um diese Hypothese. Die Versuche der Wissenschaft, sie ernsthaft zu prüfen, haben widersprüchliche ›Belege‹ zutage gefördert. Der praktisch einzige Beleg für die Hypothese war die wiederholt (etwa 1938 und 1949) festgestellte negative Korrelation zwischen dem an Schulkindern gemessenen IQ und der Zahl ihrer Geschwister. Je niedriger der IQ der Kinder, desto größer die Familie, aus der sie kamen. Die Genetiker stritten über die Interpretation dieser Daten. Je nach Modellrechnung blieb die durchschnittliche Intelligenz der Bevölkerung entweder konstant oder verschob sich bis zu zwei Standardabweichungen (30 IQ-Punkte) nach unten.[10] Die ungünstigste Prognose sah den Durchschnitt der Bevölkerung auf einen IQ von 70 zusteuern – nach der klassischen medizinischen Einteilung der Rand des milden Schwachsinns, in der aufgeklärten Terminologie der modernen Pädagogik der Zustand der ›Lernbehinderung‹.

Die Belege gegen die Verfallshypothese waren kaum besser. Immer wieder wurde auf eine vergleichende Studie verwiesen, die 1932 und 1947 den mittleren IQ der schottischen Bevölkerung untersuchte und nicht eine Senkung, sondern eine leichte Steigerung (um etwas über 1 IQ-Punkt) feststellte.[11] Natürlich beweist das gar nichts. Es fällt schon schwer zu behaupten, daß die schottische Bevölkerung in beiden Fällen *denselben* Test durchlaufen hat. IQ-Tests werden auf den Durchschnitt der jeweiligen Bevölkerung geeicht und sind daher kaum geeignet, Vergleiche zwischen

Bevölkerungen in verschiedenen Abschnitten ihrer kulturellen und vielleicht genetischen Entwicklung anzustellen. Im übrigen könnte eine tatsächlich eingetretene genetische Verschlechterung durch überwiegende Umwelteinflüsse (die Verbreitung des Radios oder höheren Beschulungsgrad) überdeckt worden sein. Schließlich bewegt sich die festgestellte Differenz von 1 IQ-Punkt ohnehin im Meßfehlerbereich des Tests.

Daß gegenwärtig die drohende Verschlechterung der genetischen Basis der Intelligenz der Bevölkerung kaum noch Thema ist, dürfte zwei Gründe haben: Zum einen mehren sich die Belege, daß die angeblich höhere Reproduktionsrate der sozial Schwächeren (und in der Unterstellung: genetisch Minderbegabten) nicht oder nicht mehr besteht.[12] Wenn aber Akademiker zumindest nicht weniger Kinder haben als Hilfsarbeiter, dann gibt es offenbar keinen Selektionsvorteil zugunsten niedrigerer Intelligenz, und insoweit entfällt der eugenische Handlungsbedarf. Zum anderen sieht man immer klarer, daß es praktisch keine genetische Politik gibt, mit der man das allgemeine Intelligenzniveau der Bevölkerung nennenswert beeinflussen könnte. Jedenfalls keine Politik, die unter den gegebenen Wertvorstellungen, also ohne Völkermord und generationenlangen kontinuierlichen Terror, formulierbar wäre.

Man kann das an der Idee der planmäßigen Züchtung von Intelligenz durchspielen. Mullers Idee war, daß Männer mit niedrigerem IQ von der Fortpflanzung ausgeschlossen sein sollten (bei ihm auf freiwilliger Basis). Mit dem Samen hochintelligenter Männer sollte dagegen eine große Anzahl von Frauen künstlich befruchtet werden. Man hat den denkbaren Effekt einer solchen Politik für unterschiedliche Grade weiblicher Beteiligung berechnet, unter der Annahme, daß Intelligenz zu 50 Prozent erblich ist. Es ergaben sich folgende theoretische Steigerungen des durchschnittlichen IQ der Bevölkerung in einer Generation[13]:

	Grad der weiblichen Beteiligung		
	20%	50%	100%
Erhöhung des durchschnittlichen IQ bei Selektion von Männern			
mit IQ > 122	101.5	103.8	107.5
mit IQ > 156	103.0	107.5	115.0

Die Züchtung mit Männern mit einem IQ > 156, die nur mit 0.008 Prozent in der Population vertreten sind, verbietet sich schon wegen der bedrohlichen Verringerung der genetischen Vielfalt, die daraus folgen würde – ganz abgesehen davon, daß man vermutlich Schwierigkeiten hätte, die erforderliche Menge Samen aufzubringen. Züchtung mit einem IQ > 122 (= 6 Prozent der männlichen Bevölkerung) bringt kurzfristig nur bei mindestens

50prozentiger weiblicher Beteiligung etwas. Mit welchen Methoden aber könnte man das Reproduktionsverhalten der Frauen (und der dazugehörigen Männer!) so steuern, daß sie wenigstens jedes zweite Kind in Zusammenarbeit mit der Samenbank hervorbringen?
Wie immer man den erblichen Anteil der menschlichen Intelligenz ansetzen mag, auf der Ebene des durchschnittlichen IQ der Bevölkerung dürfte die Veränderung der Umweltbedingungen um Größenordnungen deutlichere Effekte haben als jede im Moment denkbare Politik, die an der Zusammensetzung des Genpools ansetzt. Natürlich kann man sich abstrakt eine Gesellschaft denken, in der kein neugeborenes Kind als menschlich akzeptiert wird, bevor es nicht bestimmte Tests hinsichtlich seiner genetischen Begabung überstanden hat.[14] Aber sofern wir nicht in den Zustand kollektiver Geisteskrankheit verfallen, dürften radikale Rezepte, die Intelligenz der Bevölkerung genetisch zu steuern, chancenlos sein. Man wird entweder nichts tun oder wie bisher auf Bildungspolitik setzen müssen.

Auf dem genetischen Supermarkt

Es sieht nicht so aus, als würden Strategien genetischer Selektion oder gar der Konstruktion von Intelligenz in absehbarer Zeit in politischen Programmen auftauchen. Sie setzen sich eher nach einer Art Konsumentenmodell durch, in den privaten Entscheidungen von Eltern, welche Art von Kindern sie haben wollen. Ein Fall, in dem Nachfrage entsteht, ist die Unfruchtbarkeit des Ehemannes und der Wunsch der Frau, künstliche Befruchtung mit Spendersamen (sog. heterologe Insemination) vornehmen zu lassen. Das Angebot übernehmen Samenbanken.
Wie auch sonst ist der europäische Markt unterentwickelt. In der BRD werden jährlich allenfalls einige Tausend heterologe Inseminationen durchgeführt. Die Rechtslage des Spenders ist unsicher (Unterhaltsansprüche drohen!), und die durchführenden Ärzte prüfen (wenn überhaupt) nur oberflächlich die genetische Gesundheit, das Aussehen und die Lebensweise der Spender.[15] Die Tatsache, daß jemand Medizinstudent ist, reicht meist völlig aus, ihn als geeignet zu klassifizieren. Die USA dagegen haben jährlich mehrere Zehntausend heterologe Inseminationen und ein entsprechend gut ausgebautes genetisches Angebot.
Durch die Presse gegangen ist das ›Repository for Germinal Choice‹, eine Samenbank, die Mullers Ideen der Verbreitung möglichst wertvoller Gene aufgegriffen hat und sich rühmt, mehrere Nobelpreisträger unter ihren Spendern zu haben – darunter unvermeidlich William Shockley. Hier kann man wertvolle und natürlich intelligente Väter für das gewünschte Kind nach Katalog auswählen. Die ›Karteikarte des Spenders Nr. 28‹ enthält folgende Angaben[16]:

»Zusammenfassung: Gute intellektuelle und musikalische Fähigkeiten. Charismatische Persönlichkeit und gutes Aussehen. Herzinfarktrisiko.
Herkunft: Nordwesteuropa. Geburtsjahr 50er Jahre.
Augenfarbe: Haselnußbraun. Hautfarbe: Hell.
Haar: Blond (glatt mit Haarausfall).
Größe: 1,80 m (6'0").
Gewicht mit 24: 77 kg (170 lb).
Allgemeine Erscheinung: Normal mit schmalem Gesicht. Sehr hübsch.
Persönlichkeit: Gutes Auftreten, sehr charismatisch, freundlich und hochgradig kreativ. Interessen umfassen Schwimmen, Fahrradfahren und Wandern.
Leistungen: Lehrer in einer ›harten‹ Wissenschaft an einer bedeutenden Universität. Erhielt zahlreiche Preise und Stipendien.
Intelligenzquotient: Nicht bekannt. Erreichte den Wert 800 in Mathematik beim SAT.
Musik: Gewann Preise für Vorstellungen auf dem Gebiet klassischer Musik.
Sport: Keine Meriten, aber zwei Verwandte ersten Grades waren Meister in Laufdisziplinen.
Handwerkliche Geschicklichkeit: Exzellent.
Gesundheit: Exzellent.
Mängel: Eingewachsener Weisheitszahn. Leichte Hämorrhoiden. Zwei Großeltern erlitten in ihren 60er Jahren Herzinfarkte.
Blutgruppe: 0^+. Blutdruck: 122/80.

Anmerkung: Das geschätzte Wiederauftrittsrisiko bei Hämorrhoiden ist 30 Prozent, für eingewachsene Weisheitszähne 40 Prozent, für Herzinfarkte nach 60 Jahren 22 Prozent.«

Die hier unterschwellig geweckten Hoffnungen auf das Super-Baby-Angebot müssen enttäuscht werden. Da sich die Erbanlagen des Kindes aus einer Zufallsverteilung derjenigen von Vater und Mutter zusammensetzen, ist jede Prognose Willkür, selbst wenn der genetische Wert des Spendersamens zugestanden wäre. Im übrigen müßte der Samen alternder Nobelpreisträger schon deshalb von jeder heterologen Insemination ausgeschlossen sein, weil er ein hohes Mutationsrisiko und damit die Gefahr der Behinderung des Kindes trägt. Wissenschaftlich ist das ganze Modell des Repository of Germinal Choice ein solcher Unfug, daß einige Kollegen der Nobelpreisträger schon argwöhnen, es fehle den Spendern an eben derjenigen Eigenschaft, um deretwillen sie engagiert worden waren: hinreichende Intelligenz. Vielleicht geht es den Protagonisten solcher Modelle aber gar nicht so sehr um die technische Effektivität des Verfahrens, sondern um die Verbreitung der Ideologie der genetischen Selektion. (Ohnehin ist die Zahl künstlicher Befruchtungen im Verhältnis zu den ›normalen‹ Zeugungen, in der BRD etwa 600 000 pro Jahr, verschwindend.) Und die Ideologie wird Wege der Durchsetzung nutzen, wo immer sie sich bieten. Das nächste Einfallstor dürfte die genetische Diagnostik werden.

Genetische Diagnostik. Medizinische Notwendigkeiten und Vehikel von Wunschkindmentalität

Genetische Diagnostik kann Erbanlagen identifizieren, bevor sie sich phänotypisch ausprägen. Das macht sie zu einem wertvollen Instrument präventiver Gesundheitspolitik. Technisch wird es in zunehmendem Maße möglich sein, genetisch bedingte Krankheiten und Behinderungen vorauszusagen – aus den Besonderheiten des Zellstoffwechsels (gleichsam den biochemischen Fußspuren der Gene), durch Analyse der Chromosomenstruktur und in Zukunft auch durch indirekte und direkte Tests des molekularen genetischen Materials (DNS) selber. Diese Prognosekapazität kann dazu genutzt werden, die genetischen Eigenschaften zukünftiger Kinder zu steuern, falls sie im Rahmen pränataler Diagnostik eingesetzt wird.

Das typische Verfahren der pränatalen Diagnose ist die Amniozentese. Man gewinnt durch Punktierung aus dem Fruchtwasser einzelne Zellen des Fötus, die man für die Analyse kultiviert. Stellt man eine genetische Abnormität des Fötus fest, etwa Trisomie 21, die Chromosomenanomalie, die zum Down-Syndrom führt, so kann die Frau entscheiden, ob sie den betroffenen Fötus abtreiben lassen will. Das Verfahren ist gegenwärtig durch die fortgeschrittene Entwicklung des Fötus (Abtreibung nach der 20. Woche) belastet, wird aber in Zukunft schon nach etwa sechs bis acht Wochen durchführbar sein. Pränatale Diagnose und selektive Abtreibung werden zwar medizinisch gerechtfertigt, aber sie verlassen das klassische Handlungsmuster des Arztes. Denn sie dienen nicht dazu, Krankheit zu heilen oder von menschlichem Leben abzuwenden, sie verhindern das kranke Leben selbst. Das ist sicher legitim, wenn es darum geht, einem zukünftigen Kind ein Dasein mit schwersten Behinderungen zu ersparen – und seinen Eltern die Belastung des Lebens mit diesem Kind. Die Perspektive dieses Verfahrens ist jedoch die des auswählenden ›Züchters‹, nicht die des behandelnden Arztes. Es handelt sich eher um Euthanasie als um Therapie.

Das wird offenbar als wenig problematisch empfunden. Die Erfahrung zeigt, daß Eltern auch bei geringem Risiko einer Behinderung oder bei behandelbaren Leiden dazu tendieren, die Abtreibung zu wählen. Und sie werden von den Ärzten dabei unterstützt. Diese warnen allenfalls vor der Illusion, man könne mittels pränataler Diagnostik und Abtreibung nunmehr die Gesundheit geborener Kinder überhaupt garantieren und jede Behinderung ausschließen.

Die Strategie der Selektion, die im medizinischen Bereich gerechtfertigt und eingeübt wird, läßt sich auf unerwünschte andere Eigenschaften des Kindes übertragen. Schon werden die ersten Fälle berichtet, in denen Abtreibung

des Kindes wegen ›falschen‹ Geschlechts gefordert wird. Unzureichende Intelligenz wäre ein mindestens ebenso plausibler Kandidat.
Es ist jedoch noch nicht gelungen, Gene, Chromosomenkonfigurationen oder Zellprodukte sicher zu identifizieren, die mit der nicht-pathologischen Varianz normaler Intelligenz korrelieren. (Viele der bekannten und diagnostizierbaren genetischen Defekte führen zu pathologischen geistigen Störungen, häufig zu völligem Verfall kurz nach der Geburt, manche auch nur zu präseniler Demenz im 5. oder 6. Lebensjahrzehnt.) Wegen des komplizierten polygenen Vererbungsmechanismus für Intelligenz ist auch nicht damit zu rechnen, daß dies bald gelingen wird. Wenn es geschieht, werden die Selektionen der Eltern einsetzen. Einen gewissen Vorgeschmack bietet die Reaktion auf das XYY-Chromosom. Diese Anomalie der männlichen Geschlechtskonfiguration wirkt sich klinisch nicht aus. Eine Zeitlang wurde jedoch spekuliert, sie könne irgendwie mit Tendenzen zu gewalttätigem Verhalten zusammenhängen. Denn in den entsprechenden Anstalts- und Gefängnispopulationen wurde eine gewisse Häufung von XYY-Männern festgestellt. Schon diese Spekulation genügte, um Eltern zu veranlassen, die Abtreibung von XYY-Föten, sofern sie zufällig entdeckt wurden, zu fordern. Heute gilt die Kriminalitätsthese als widerlegt. Dafür vermutet man, daß XYY-Männer vielleicht eine etwas geringere Intelligenz aufweisen.[17] Ihre Häufung in Gefängnissen wäre dann offenbar darauf zurückzuführen, daß sie sich leichter erwischen lassen. Wahrscheinlich werden wir also beim XYY-Chromosom die ersten Selektionen nach Unterschieden in der erwartbaren normalen Intelligenz des zukünftigen Kindes erleben.

Intelligenz in der genetischen Beratung. Die Randbereiche des Pathologischen

Genetische Beratung soll über Risiken der Fortpflanzung aufklären. Dabei geht es nicht um irgendeine ›Fitness‹ des Genpools der Bevölkerung, sondern um die Verhinderung des individuellen Leids, das aus der Geburt eines behinderten Kindes folgen kann. Zielgruppe der Beratung sind sog. Indexfamilien, die schon ein behindertes Kind geboren haben, und Personen, die aus sonstigen Gründen (familiäre Belastungen, Verwandtenehen) als Risikoträger in Betracht kommen. Die normalen Intelligenzaussichten zukünftiger Kinder sind kein Thema der genetischen Beratung. Sie würden es vermutlich selbst dann nicht sein, wenn man (was gegenwärtig unmöglich ist) die notwendigen Informationen vor der Zeugung gewinnen könnte. Anders als bei pränataler Diagnostik hat man bei einer ungünstigen Prognose in der genetischen Beratung nur die Wahl, auf eigene Kinder überhaupt zu verzichten, wenn man das Risiko vermeiden will. Würde man auf Kinder verzichten, weil sie mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit nur einen

IQ von 95 haben werden und eine akademische Laufbahn für sie vermutlich nicht in Frage kommt?

Dagegen spielt das Risiko subnormaler Intelligenz oder geistiger Behinderung des Kindes in der genetischen Beratung eine erhebliche Rolle. Ein Teil dieser Behinderungen gilt als (vermutlich polygen) vererblich, was man daraus schließt, daß sie auch unter Eltern und Geschwistern der Betroffenen auftreten. Für diese Fälle besteht also eine gewisse Wahrscheinlichkeit, daß die Kinder Geistigbehinderter ebenfalls geistigbehindert sind.[18]

Problematisch ist die Abgrenzung des Personenkreises Geistigbehinderter. Wo verläuft die Grenze zwischen niedriger normaler Intelligenz und pathologischer Intelligenzschwäche? Nach traditioneller medizinischer Klassifikation ist jeder mit einem IQ unter 70 ›schwachsinnig‹. Jeder Fünfzigste (2 Prozent der Bevölkerung) fällt in diese Kategorie. Die Betroffenen gelten als nicht so sozialisierbar, daß sie eigenständig ein angepaßtes Leben führen können. Die moderne Pädagogik hat deutlich gemacht, daß diese Grenze verschiebbar ist – entsprechende Einstellungen in der Öffentlichkeit und Investitionen im Schulwesen vorausgesetzt. Personen mit einem IQ etwa zwischen 60 und 75 werden daher heute eher als ›lernbehindert‹ eingestuft, was den Anteil der Geistigbehinderten an der Gesamtbevölkerung auf etwa 1 Prozent reduziert.

In den unteren Bereichen der Intelligenzskala sind die Übergänge zwischen dem Normalen und dem Pathologischen fließend. Genetische Beratung und eventuelle Beschränkung der Fortpflanzung sind hier ambivalent. Je nach Sichtweise dienen sie entweder medizinisch begründeter Abwehr geistiger Behinderung oder der sozialen Selektion normaler, wenngleich niedriger Begabung. Der Bereich dieser Ambivalenz bleibt jedoch begrenzt. Ebensowenig, wie man die Grenze der pädagogischen Bildbarkeit beliebig nach unten verschieben kann, lassen sich gesellschaftlich Definitionen durchsetzen, die nach oben einem immer größeren Teil der Bevölkerung das Etikett ›geistigbehindert‹ anheften.

Das Risiko, ein Kind zu bekommen, dessen Intelligenz am Rande des Pathologischen liegt, ist sicher ein legitimes Thema genetischer Beratung. Die Möglichkeit, daß solche Beratung zugleich der sozialen Selektion im unteren Bereich normaler Intelligenz dient, erscheint als solche nicht sonderlich problematisch, wenn zwei Bedingungen erfüllt sind. Zum einen: Strategien der genetischen ›Bereinigung‹ der Bevölkerung dürfen sozialpolitisch nicht als mögliche Alternative zum Aufwand der Behindertenpädagogik verstanden werden. Das verbietet sich schon deshalb, weil nur ein Bruchteil dieser Behinderungen genetisch bedingt und vererbt ist. Zum anderen: Die genetische Beratung darf die Freiheit der Betroffenen nicht einschränken, nach der Information über das Risiko autonom zu entscheiden, ob sie Kinder haben wollen oder nicht. Das entspricht der ›Philoso-

phie‹ der genetischen Beratung, nicht immer auch ihrer Praxis. Kraß verletzt wird die Autonomie beispielsweise, wenn die Sterilisation minderjähriger schwachsinniger Mädchen empfohlen und mit Einverständnis der durch ihre Aufsichtspflichten überforderten Eltern durchgesetzt wird.[19] Auch sonst gibt es viele Möglichkeiten des Arztes oder Genetikers, die Ratsuchenden nach seinen Vorstellungen über wünschenswerte genetische Selektion zu manipulieren. Vielleicht sind die potentiellen Eltern aber gerade bei Prognosen über die normale, nicht-pathologische Intelligenz möglicher Kinder weniger anfällig für ärztliche Manipulation. Denn wer selbst ›intelligent‹ ist, wird sich ohnehin nicht dreinreden lassen, welches Kind er haben soll. Wer es nicht ist, sieht vielleicht auch nicht ein, warum er keine Kinder haben soll, die zumindest nicht ›dümmer‹ sind als er selber.

Genetische Vielfalt versus gesellschaftliche Optimierung

Die *technischen Leistungen* der modernen Genetik für die Steuerung menschlicher Intelligenz sind ›enttäuschend‹ und werden es vermutlich lange Zeit bleiben. Die genetischen Grundlagen normaler Intelligenz sind unbekannt und weder diagnostizierbar noch selegierbar, von ihrer Konstruktion ganz zu schweigen. Bei Techniken, die man im Prinzip für denkbar hält, ist zumindest ihre massenhafte Anwendung unwahrscheinlich. Das gilt für eine eventuelle pränatale Diagnostik schon aus Kapazitätsgründen, sofern sie Amniozentese oder ein ähnlich kompliziertes Verfahren voraussetzt. Das gilt ebenso für das Klonen oder für eine gezielte Veränderung der Keimbahn, die nur über In-vitro-Befruchtung und Embryochirurgie gelingen dürften. Hinzu kommen soziale Barrieren. Jedes Konzept, das mit der Selektion besonders ›wertvoller‹ Samen arbeitet, wird eine Marotte lediger Frauen bleiben. Es ist nicht zu erwarten, daß ein großer Teil der Männer freiwillig darauf verzichtet, eigene Kinder zu haben. Dieselbe genetische Ideologie, durch die selektive Strategien erst plausibel werden, muß Widerstand dagegen erzeugen, daß die eigenen Gene von der Fortpflanzung ausgeschlossen sein sollen.

Die *ideologische Wirkung* der Assoziation von Intelligenz und Genetik ist dagegen groß und potentiell verheerend. Sie verbreitet die Idee, daß ›unser Schicksal mitgeboren‹ ist[20] und die Bedingungen der Entwicklung eines Menschen weniger in seiner sozialen und kulturellen Umwelt als vielmehr in seiner biologischen Natur zu suchen seien. Statt sich weiter mit Ansprüchen auf Chancengleichheit im Bildungssystem herumzuschlagen, kann man auf die determinierende Kraft der Gene verweisen. Als Trost bleibt, daß auch die menschliche Natur nun nicht mehr als absolut unveränderlich gegeben hingenommen werden muß: man kann sie technisch verbessern.

Wo früher soziale Reform notwendig erschien, kann man jetzt (oder in naher Zukunft) auf die genetische Manipulation seiner Kinder setzen. Biologistische Politik droht. Die Verbesserung der Gene ersetzt die Verbesserung der Bildung. Vorgeburtliche Selektion und Kontrolle der Fortpflanzung erscheinen als kostensparende Alternative zur Versorgung Behinderter. Die Identifikation von genetisch besonders anfälligen Arbeitern erübrigt weitere Investitionen in den Arbeitsschutz. Allen Strategien ist gemeinsam, daß sie die Handlungslasten auf die betroffenen Individuen zurückverlagern. Sie lenken davon ab, daß die Lebensumstände der Menschen zum geringsten Teil durch ihre Gene bestimmt sind und in den meisten Bereichen nur der mühsame Kampf um soziale Veränderung, nicht aber die ›Optimierung‹ ihrer eigenen Natur ein aussichtsreicher Weg zur Verbesserung ist.

Der wissenschaftliche Fortschritt wird neue Möglichkeiten schaffen, die Erbanlagen des Menschen zu beeinflussen. Und sollte man Korrelationen zwischen Genen und Intelligenzgrad entdecken, so werden sich mit Sicherheit Eltern finden, die die genetische Ausstattung ihrer Kinder selegieren oder konstruktiv verbessern, um ihnen die besten Ausgangsbedingungen für den Konkurrenzkampf des späteren Lebens mit auf den Weg zu geben. Wenn dies jedoch erst einmal beginnt, wer kann sich da noch erlauben zurückzustehen? Eine entsprechende Technik vorausgesetzt, könnte die Standardisierung der genetischen Intelligenz des Kindes geradezu Elternpflicht und soziale Norm werden. Irgendwann würde es dann schließlich auch nicht mehr unplausibel erscheinen, daß der Staat ein gewisses Minimum an ›genetischer Fürsorge‹ zum Wohl des Kindes erzwingt, ähnlich wie es heute bei der Schulbildung der Fall ist.

Die hinter diesem Szenario stehende Denkweise einer genetischen Normalisierung der Bevölkerung auf dem Niveau wünschenswerter Idealtypen knüpft zwar an die technischen Perspektiven der Genetik an und wird genährt von den politischen Züchtungsvisionen, die bei Genetikern offenbar ununterdrückbar immer wieder hervorbrechen. Aber sie ist keineswegs durch die Genetik als Wissenschaft selbst legitimiert. Im Gegenteil. Die Genetik deckt zunehmend das ganze Ausmaß und den biologischen Sinn der Unterschiedenheit in der menschlichen Natur auf.

Der Mensch entspricht nicht einer eindeutigen rigiden genetischen Norm. Bis hinunter zur Ebene des zellulären Stoffwechsels gibt es viele Varianten (Polymorphismen), die alle innerhalb menschlicher ›Normalität‹ liegen. Sie sind vermutlich Resultate der Anpassung an besondere Umwelten. Auch Krankheiten und Behinderungen haben evolutionären Sinn. In der Entwicklung müssen Fehler zugelassen werden, wenn die Chance bestehen soll, diejenigen Varianten zu finden, die hinreichend angepaßt sind. In gewisser Weise sind die Krankheiten und Behinderungen einer Minderheit

jeder Art der Preis dafür, daß sich die Mehrheit stabiler Gesundheit erfreuen kann – ein Gedanke, der sicher eher die gesellschaftliche Solidarität mit den Betroffenen begründen kann als irgendwelche Strategien zu ihrer endgültigen Vermeidung. Die genetische Vielfalt der menschlichen Natur ist eine Bedingung ihrer Stabilität. Jede Standardisierung erreicht vielleicht kurzfristig bessere Anpassung, aber auf Kosten langfristiger Anpassungsfähigkeit. Wenn es eine ideologische Botschaft der Genetik als Wissenschaft gibt, so lautet sie, daß die genetische Normalisierung oder Optimierung des Menschen unsinnig und gefährlich ist.[21]

Ob diese Botschaft Aussicht hat, gehört zu werden, insbesondere individuelles Elternverhalten zu steuern, ist offen. Das Problem ist, daß es in jedem Einzelfall durchaus vielversprechend sein kann, seine eigenen Kinder genetisch zu rationalisieren. Die Kosten des Verfahrens sind kollektiv und von späteren Generationen zu tragen. In vieler Hinsicht wäre es beruhigend, wenn sich herausstellte, daß es doch nicht möglich ist, Intelligenz gentechnisch zu beeinflussen, oder daß die möglichen Techniken zu gefährlich sind, um praktiziert zu werden, oder zu umständlich, um sich durchzusetzen. Wahrscheinlich wird die Komplexität der menschlichen Natur alle Versuche, sie technisch zu optimieren, zum Scheitern verurteilen. Es ist zu erwarten, daß man die Intelligenz, wenn überhaupt, so jedenfalls nicht unabhängig von anderen Eigenschaften variieren kann. Schon gibt es erste Hinweise darauf, daß gewisse Sehschwächen mit hohem IQ korreliert sein könnten. Vielleicht bewegen wir uns in einem Nullsummenspiel: wir können nicht auf der einen Seite etwas verbessern, ohne auf der anderen etwas zu verlieren. Falls diese Erkenntnis dazu führt, daß die Vorstellung, den Menschen genetisch verbessern zu können, aufgegeben wird, werden uns viele Probleme erspart bleiben.

Anmerkungen

1 Zitiert bei J. Robitcher, *Eugenic Sterilization*, Springfield 1973, S. 3.
2 Vgl. die *Spiegel*-Notiz »Geistige Talfahrt«, Nr. 27, 1984, S. 105 f.
3 Vgl. Aristoteles, Topik, 130b 8.
4 G. Wolstenholme (Hg.), *Das umstrittene Experiment: Der Mensch*, München 1966, S. 387.
5 Ebda. S. 47.
6 Ebda. S. 285 f., 381 f. und bei P. Overhage, *Die biologische Zukunft des Menschen*, Frankfurt 1977, S. 178, 188.
7 Vgl. F. Wagner (Hg.), *Menschenzüchtung*, München 1969.
8 Zur Kritik dieser Studien siehe L. Kamin, *The Science and Politics of I.Q.*, Potomac 1974 (siehe auch in diesem Heft 22 ff.).
9 F. Vogel und A. Motulsky, *Human Genetics*, Berlin 1982, S. 484 ff. (492).

10 Vgl. K. Mather, *Genetical Demography*, Proceedings of the Royal Society Series B 159 (1963), S. 106-124 (117).

11 Vgl. H. v. Bracken, »Humangenetische Psychologie«, in: P. Becker (Hg.), *Handbuch der Humangenetik*, Bd. I,2, Stuttgart 1969, S. 537.

12 Siehe Falek, »Differential Fertility and Intelligence«, *Sociological Biology* 18 (Supplement), 1971, S. 50-59.

13 Nach L. Cavalli-Sforza und W. Bodmer, *The Genetics of Human Populations*, San Francisco 1971, S. 768 f.

14 Eine Idee, die Francis Crick, Mitentdecker des genetischen Codes und Nobelpreisträger, zugeschrieben wird, vgl. Charles Frankel, »The Spector of Eugenics«, *Commentary* 57 (1974), S. 25-33 (33).

15 Vgl. »Die heterologe Insemination«, *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 106 (23. 2. 1981), S. 195-197.

16 Abgedruckt bei P. Bagne und E. Dittrich, »Menschenzüchtung«, in: *Dollars & Träume. Studien zur Politik, Ökonomie und Kultur der USA*, 1983, Heft 9, S. 20-28 (22).

17 H. Wittkin u.a., »Criminality in XYY and XXY Men«, *Science* 193 (1976), S. 547-555.

18 Vgl. E. Zerbin-Rüdin, »Idiopathischer Schwachsinn«, in: P. Becker (Hg.), *Handbuch der Humangenetik*, Bd. V,2, Stuttgart 1967, S. 158 ff. (180 ff.).

19 Vgl. E. Horn, »Strafbarkeit der Zwangssterilisation«, *Zeitschrift für Rechtspolitik* 11 (1983), S. 265-266.

20 Vgl. F. Vogel und P. Propping, *Ist unser Schicksal mitgeboren? Moderne Vererbungsforschung und menschliche Psyche*, Berlin 1981.

21 Vgl. P. Medawar, *Die Zukunft des Menschen*, Frankfurt 1962, S. 48 ff., 59 f.

Peter Sichrovsky
Grips-Mittelchen

Ein neuer Menschentyp ist gefragt. Eine Kombination aus Intelligenz und Loyalität. Vorbei die Zeit, in der die Vorstellung herrschte, daß eine Erziehung zur Selbständigkeit, Freiheit und Kreativität eine optimale Ausnützung der Begabung und der potentiellen Intelligenz zur Folge habe. Wie waren sie doch naiv, diese neuen Pädagogen und Erzieher der 68er Zeit: Laßt sie frei aufwachsen, räumt ihnen die Klötze vor den Beinen weg, und ihr werdet staunen, was für intelligente und begabte Erwachsene aus diesen Kindern werden! Was ist aus solchen Versprechungen geworden? Entweder undankbare, aufmüpfige Aussteiger, nicht verwendbar für einen straff organisierten Betrieb. Oder brave angepaßte Kollegen und Untergebene, die alles tun, was man ihnen aufträgt – aber eben nicht mehr. Und diejenigen, die zu mehr imstande gewesen wären, sind meistens unbrauchbar, weil sie sich dem vernünftigen System der Hierarchie nicht unterordnen. Sie begannen zu schreiben oder zu malen oder verschwanden in den Universitäten; wurden auf jeden Fall nutzlos für eine Industriegesellschaft, die eben nicht nur von der kollektiven Freizeitgestaltung leben kann.
Deshalb muß jetzt ein neuer Typ her. Im Idealfall einer, der sich unterwirft, sich anpaßt, sich loyal und anständig gegenüber seinem jeweiligen Vorgesetzten verhält, aber trotzdem – oder besser noch zusätzlich – eine überdurchschnittliche Intelligenz besitzt und auch zur Forschungsarbeit geeignet ist. Es wurde daher die Idee immer populärer, die Entwicklung zum intelligenten Kind nicht nur durch pädagogische Maßnahmen zu betreiben, sondern diesen Prozeß durch Verfütterung geeigneter Mittelchen zu fördern. Im einfachsten Fall als Teil der Nahrung, in schwierigeren Fällen mit Medikamenten.
Welche Mutter konnte da noch widerstehen? Intelligenz gab es plötzlich im Supermarkt und in der Apotheke. Unterstützung für die Schwachen, Förderung für die Starken – mit einem Griff ins Regal, zum Frühstück aufbereitet oder zweimal täglich zwei rote und zwei grüne Pillen. Und schon ist das Kind anständig und brav, hat außerdem lauter Einser im Zeugnis, bekommt einen Studienplatz für Medizin und wird einmal Herr Doktor, vielleicht sogar ein Direktor oder Professor. Die funktionierende, lenkbare Intelligenzbestie. Ein Vorgriff auf den Roboter?

Zahlreich sind die, die sich berufen fühlen, Ernährungsratschläge zu geben, damit unsere Kinder gescheiter werden. Schon die Titel der Bücher, die zu diesem Thema verkauft werden, verkünden diesen Anspruch. Der Untertitel des Buches *Ernährung unserer Kinder* von einem Udo Renzenbrink (Stuttgart 1981) lautet: »Gesundes Wachstum – Konzentration – Soziales Verhalten – Willensbildung«. Seite um Seite wird hier den Eltern bewiesen, daß eine mangelnde Schulleistung der Kinder vor allem eine Folge von schlechter Ernährung ist. Grundlage dieser Ideen sind die Theorien von Rudolf Steiner, der so weit geht, einzelnen Lebensmitteln einen intelligenzfördernden oder -hemmenden Effekt zuzuschreiben. Am 23. September 1923 sagte er in einem Vortrag: »Wenn der Mensch die Kartoffel zuviel genießt, wird der Kopf mehr und mehr für das eigentliche Denken ausgeschaltet und der Mensch verliert die Fähigkeit, mit seinem Mittelkopf zu denken. Er denkt dann nurmehr mit dem Vorderkopf. Das richtig Geistige kann aber der Vorderkopf gar nicht denken.« Außerdem war Steiner der Ansicht, daß beim Aufbau des menschlichen Nervensystems das Seelische des Schlachttieres, das man zu sich nimmt, mitwirkt. Auf diesen Theorien fußt eine Fülle von Kochrezepten, die das Buch empfiehlt, um das Kind peroral zu trainieren. Sogar eine unterschiedliche Ernährung der vier grundlegenden Temperamente wird angeraten. Dem melancholischen Kind zum Beispiel soll vor allem Wurzelhaftes gereicht werden, denn: »Wurzeln haben zudem den Vorteil, daß sie die Kopfkräfte, das Denken stützen, jene Eigenschaft, in welcher der Melancholiker besonders zu Hause ist.«
Natürlich sind diese Ratschläge für den Körper des Kindes ungefährlich. Vollkornkost und Wurzelgemüse – schaden wird es sicher nicht. Aber wenn man beobachtet, mit welchem Fanatismus da biologisch, makrobiotisch und biodynamisch ernährt wird, um dem Kind eine optimale Zukunft zu sichern, muß man erschrecken. Früher bekam das Kind eine Ohrfeige, wenn es mit der eigenen Scheiße spielte; heute, wenn es mit einem Stück Schokolade erwischt wird.
Für jene Eltern, die entweder an das biodynamische Intelligenzfutter nicht glauben oder die fürchten, damit nicht genug getan zu haben, bietet die pharmazeutische Industrie eine zusätzliche Hilfe an. Die Mutter kann sich entscheiden, ob sie ihr Kind als einfach nur blöd oder als krank bezeichnen will. Im ersten Fall werden ihr Produkte angeboten, aus denen sie selbst auswählen kann, was ihr Dummchen auf den Geniepfad bringt. Im zweiten Fall muß sie zum Arzt, der ihren Verdacht als Fachmann bestätigt und mit der Verordnung eines Medikaments eingreift, um den intellektuellen Ruin des Kindes abzuwehren.
Vor allem für Vitaminmischungen, die frei in der Apotheke zu kaufen sind, wird ganz konkret mit der Indikation »Schulschwierigkeiten« geworben. Für *Glutiagil* zum Beispiel, ein völlig wirkungsloses Vitaminmischpräparat,

leicht zu ersetzen durch ein Glas Milch und einen Apfel, werben ganzseitige Anzeigen in Tageszeitungen durch das Bild eines Schülers mit der alarmierenden Unterschrift: »Unkonzentriert? Keine Ausdauer? Schlechte Noten?« Etliche andere Produkte wie *Multi-Sansovit, Bryonon B 12, Nervinfant* werden direkt gegen Lernschwierigkeiten angeboten. Alle haben dies gemeinsam: sie sind völlig nutzlos, teuer und geben den Eltern die Illusion, für das Kind alles nur Mögliche getan zu haben.

Als Übergang von den Nicht-Medikamenten zu den echten Pharmazeutika hat sich in den letzten Jahren immer mehr die Homöopathie etabliert. Diese Mittelchen suggerieren dem Verbraucher, etwas »Medizinisches« einzunehmen, das keinen gesundheitlichen Schaden zur Folge hat. *Heilen Sie Ihre Kinder mit Homöopathie* heißt ein Buch von Dr. E. A. Maury (Stuttgart 1984). Wer es aufmerksam durchliest, wird schwanken, ob es sich da um eine Festschrift des Mainzer Karnevals oder ein Buch mit medizinischen Ratschlägen für Eltern handelt. In dem Kapitel »Das Kind in der Schule« wird auf die Schwierigkeiten beim Lernen, beim Lesen und mit der Disziplin eingegangen. Einige der Ratschläge mögen hier wiederholt werden:

Symptome: Schwierigkeiten, das richtige Wort zu finden und sich auszudrücken. Das Kind verwechselt Worte und Silben und beim Schreiben vergißt es Buchstaben und Worte.
Dosis: Drei Kügelchen Lycopodium C 5 dreimal pro Tag außerhalb der Mahlzeiten, drei Wochen im Monat.

Symptome: Schwierigkeiten, eine geistige Arbeit zu Ende zu führen.
Dosis: Drei Kügelchen Calcium Phosphoricum C 5 dreimal pro Tag außerhalb der Mahlzeiten.

Symptome: Das Kind ist langsam im Begreifen und die geistige Arbeit ermüdet es. Zu bemerken ist die plötzliche Neigung, davonzulaufen oder aus dem Fenster zu springen.
Dosis: Drei Kügelchen Calcium Carbonicum C 5 dreimal pro Tag außerhalb der Mahlzeiten.

Symptome: Gedächtnisverlust bei dem Schüler, der durch Schularbeit überlastet ist.
Dosis: Zehn bis fünfzehn Tropfen Acidum Phosphoricum D 3 in etwas Wasser vor den zwei Hauptmahlzeiten einnehmen.

Als sensationelle medizinische Entdeckung imponiert jedoch ein Medikament zur Unterdrückung der »infantilen Pyromanie«, die als Behinderung in der Entwicklung zum intelligenten Erwachsenen gesehen wird. Auf Seite 98 dieses Buches finden wir:

Symptome: Erregung bei der geringsten Ursache bei einem für gewöhnlich schlechtgelaunten und trotzigen Kind. Neigung zur Bosheit und zum Feuerlegen.
Dosis: Drei Kügelchen Hepar sulfuris C 5 dreimal pro Tag außerhalb der Mahlzeiten, drei Wochen im Monat.

Dieses Buch, das in einem renommierten medizinischen Verlag erschien und 1984 bereits in der zweiten Auflage vorlag, wurde von einem gewissen Dr. med. H. Dinkelaker aus Königsfeld-Erdmannsweiler aus dem Französischen übersetzt. Vielleicht hat dieser studierte Mediziner ja das Überset-

zerhonorar gebraucht. Daß er jedoch den Mut hatte, seinen Namen plus akademischen Titel in das Buch zu setzen, ist mir unverständlich. Aber wer versteht schon die Ärzte in diesem Land ...

Neben der Kuriosität und Blödheit der erwähnten Mittel, die zumindest im rein organischen Sinn für die Kinder nicht schädlich sind, gibt es jedoch auch weniger Harmloses. Immer mehr hochwirksame Medikamente werden gegen Schulschwierigkeiten angeboten. 1982 veröffentlichte die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung eine Untersuchung, der zufolge 36 Prozent der Eltern in Westdeutschland bereit wären, Schulschwierigkeiten mit Medikamenten zu bekämpfen. Gleichzeitig wurden Untersuchungen bekannt, wonach die Eltern jedes zweiten Kindes von diesem erwarten, daß es das Abitur macht. Eine andere Untersuchung zeigt, daß niedergelassene Ärzte, die Kindern Psychopharmaka verordneten, als Indikation an erster Stelle Schulprobleme und Konzentrationsstörungen nannten. Diese Verordnungen stehen in gleichsam prästabilierter Harmonie mit der Werbung. Einige Beispiele:

»Encephabol-Saft behebt die Schulkrise«
»Ihr Kind ist kein Computer – Multi-Sansovit gegen Schulstreß«
»Ritalin – zentrale Stimulanz gegen mangelnde Konzentrationsfähigkeit«

In den jeweiligen Merkblättern wird dann beschrieben, wie pflegeleicht ein Kind werden kann, wenn es ein solches Medikament einnimmt:

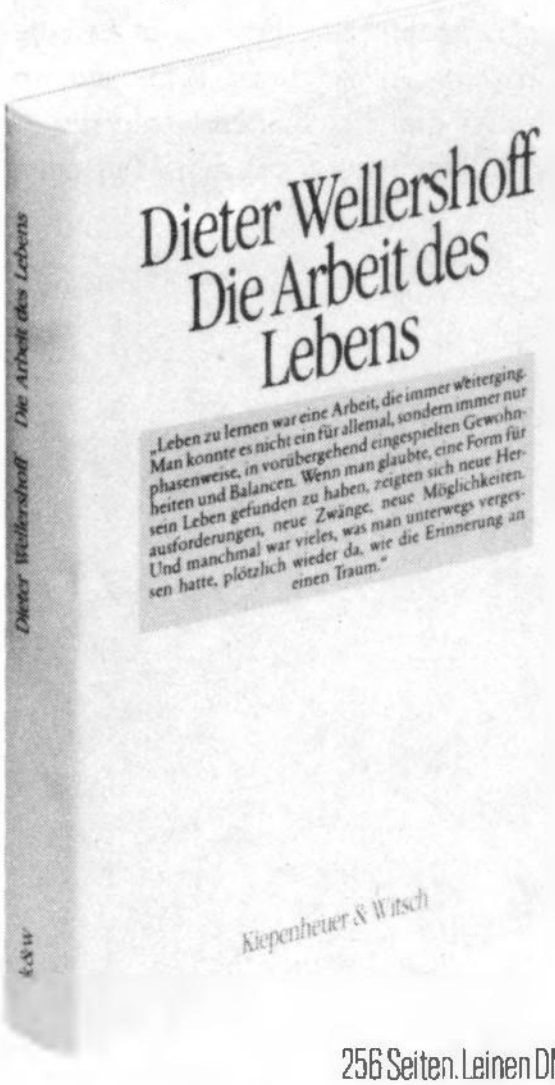
»Das Kind wird ausgeglichener, umgänglicher, hilfsbereiter, weniger mürrisch. Es packt freiwillig Dinge an, die getan werden müssen, seien es Hausaufgaben, seien es außerschulische Tätigkeiten. Es räumt plötzlich ohne Verlangen sein Zimmer auf ...«

Das Kind, das seine schulische Leistung nicht mehr bringt, hat ein Problem. Probleme sind lösbar, wenn nicht durch die Eltern oder den Lehrer, dann durch einen Fachmann. Und der Arzt, der in den letzten Jahrzehnten durch den Rückgang der Kinderkrankheiten immer weniger mit Kindern zu tun hat, ist dankbar, hier einen neuen Tätigkeitsbereich gefunden zu haben. Er wird zum entscheidenden Therapeuten neuer Krankheiten: *Leistungsabfall, Gedächtnisschwäche, mangelnde Konzentrationsfähigkeit* usw. Die Eltern können zufrieden sein. Die Erziehungsarbeit wird ihnen mehr und mehr abgenommen, und etwaige Fehler, die zu einer Verhaltensstörung beim Kind führen, können korrigiert werden. In einfachen Fällen mit Vollkornbrot, in schweren mittels pharmakologischer Pädagogik. Doch gilt es, nicht erst zu warten, bis die Schwierigkeiten zu einem Problem werden, nein: Vorbeugen ist alles!

Monatelang wurde im deutschen Fernsehen folgende Reklame gezeigt: Eine ältere Frau wundert sich, warum ihr Enkelkind von seiner Mutter ein Frühstücksbrot aus der Plastikfolie bekommt und nicht ein frisches Stück Brot. Darauf die Mutter des Kindes: Du hast ja keine Ahnung, was heute von den Kindern verlangt wird! Im nächsten Bild sitzt die Großmutter mit

ihrem Enkelkind in der Klasse und ist völlig verwirrt wegen all der Fragen, die hier gestellt werden. Dann erklärt die Mutter der Großmutter, daß ihr Kind bei dieser Belastung nicht irgendein Stück Brot, sondern eine Milchschnitte brauche, um den Anforderungen gewachsen zu sein.
Statt der Erfahrung der Großmutter – ein Ratschlag aus dem Fernseher. Die Verhaltenskorrektur aus der Dose. Der Regelkreis der Mechanik wird auf die Entwicklung der Kinder übertragen. In jedem Regelkreis gibt es eine Meßstelle und eine Korrekturstelle. Wird eine Abweichung gemessen, so reagiert automatisch der Korrektor. Dies ist die entscheidende physikalische Grundlage unserer technisierten Welt. Demnächst auf den Menschen übertragbar.

Das neue Buch von Dieter Wellershoff stellt verschiedene Aspekte und Abschnitte der eigenen Lebensgeschichte dar: die frühe Kindheit,



256 Seiten. Leinen DM 34,-

die Schulzeit im Dritten Reich, das Erlebnis des Kriegsendes, die Erinnerung an die Elterngeneration und entscheidende Lebensphasen, erzählt als eine Abfolge von Wohnungs- und Ortswechseln. Die vielfältigen Zusammenhänge von privater Lebenssituation und allgemeiner Zeitgeschichte machen das Buch zu einem Stück persönlicher Geschichtsschreibung.

Verlag Kiepenheuer&Witsch

Yvonne Schütze
Foetus und Fatum

»Ein herrlicher Traum beschäftigte sie: wenn sie die Erziehung ihrer Schüler zu einem guten Ende führten, wollten sie später ein Institut gründen, dessen Zweck die Hebung der Intelligenz sein sollte, Bezwingung des Charakters und Veredelung des Herzens. Schon sprachen sie von Subskriptionen und dem Gebäude.« (Gustave Flaubert, *Bouvard und Pécuchet*)[1]

Dieses Institut wird nie gegründet, denn nach dem Willen ihres geistigen Vaters, Flaubert, scheitern Bouvard und Pécuchet, die prospektiven Institutsgründer, schon an der Vorbedingung ihres Plans. Weder gelingt es den beiden Biedermännern, die Intelligenz des ihnen anvertrauten Geschwisterpaares zu heben, noch ist eine Bezwingung des Charakters zu verzeichnen, von der Veredelung des Herzens ganz zu schweigen.
Am Beispiel von Victor und Victorine, die gleichsam das mißratene Pendant zu Rousseaus Emile und Sophie darstellen, wollte Flaubert u.a. auch gegen Rousseau zeigen, »daß die Erziehung gleich welcher Art gegen die Natur, die ihren Weg geht, nichts auszurichten vermag«.[2] Die Auseinandersetzung zwischen denjenigen, die wie Rousseau an die Macht der Erziehungskunst glauben, und denjenigen, die wie Flaubert die Ohnmacht derselben behaupten, dauert bis auf den heutigen Tag. Verändert hat sich freilich die Terminologie, aus der Hebung der Intelligenz ist die Förderung der Kognition geworden, aus der Bezwingung des Charakters die Förderung der Leistungsmotivation, und unter Veredelung des Herzens firmiert die Förderung des moralischen Bewußtseins und emotionaler Fähigkeiten. Die zweite und wichtigere Veränderung besteht freilich in der Verschiebung des Zeitpunkts, zu dem die Förderung einzusetzen hat. Bouvard und Pécuchet hatten die denkbar schlechtesten Ausgangsbedingungen für ihr pädagogisches Werk, sie hatten sich zehn- und zwölfjährige Kinder andrehen lassen, bei denen die »Wege der Natur« schon ziemlich verstopft waren. Auch die Annahme, daß das Kindergarten- bzw. Vorschulalter – wie es seit etlichen Jahren heißt – das förderungsträchtigste sei, scheint sich als Irrglaube herauszustellen. Noch Ende der sechziger Jahre hatte z.B. Günther Clauser, der Autor der »Modernen Elternschule«, die Vorschuljahre als die »entscheidenden« bezeichnet und den Eltern mit der eindringlichen Frage ins Gewissen geredet:

»Wollen Sie nicht auch, daß Ihr Kind am Ende der Vorschulzeit über dieselben Chancen für

den nun folgenden Wissenserwerb verfügt wie andere Kinder, die aus einem guten Elternhaus kommen?«[3]

Eltern, die sich heutzutage mit der Förderung ihrer drei-, vier- und fünfjährigen Kinder begnügen, können z. B. in Amerika kaum noch darauf bauen, daß sie ihren Kindern Chancengleichheit durch Vorschultraining vermitteln. In dieser Altersphase ist bei Tausenden kleiner Amerikaner der Wissenserwerb beinahe schon abgeschlossen oder hat einen Stand erreicht, der das Bildungsniveau eines ungeförderten Erwachsenen sogar übersteigt. So wird über die literarische Bildung einer vierjährigen Altschülerin eines Baby-gyms berichtet, daß sie einzelne Figuren aus dem »Kaufmann von Venedig« identifizieren kann. Ihr Fremdsprachenrepertoire ist so weit fortgeschritten, daß sie japanische Sätze konstruieren kann, die sie ins Englische und Französische übersetzt. Ein anderer Dreikäsehoch kann bereits die Werke des Toulouse-Lautrec von denen des Leonardo unterscheiden, und in den sogenannten Suzuki-Schulen gehört das Violinspiel für Zweijährige zum Stundenplan. Wem es nicht gelingt, seinen Säugling in einem Baby-gym unterzubringen, oder wer das Schulgeld von 2000 Dollar im Jahr scheut, muß nicht verzagen, denn es steht ihm natürlich frei, die Förderung seines Kleinkindes selbst in die Hand zu nehmen. Nicht ohne Anleitung natürlich. Empfehlenswert ist ein Sieben-Tage-Kurs bei Mr. Doman, der einem für 490 Dollar die Grundzüge des Curriculums vermittelt.[4]

Bei Mr. Doman hat das Training unmittelbar nach der Geburt einzusetzen. Säuglingen, deren intellektuelle Anstrengungen sich traditionellerweise auf das Suchen der mütterlichen Brustwarze beschränken, werden dreimal täglich für eine kurze Zeitspanne sogenannte »flash cards«, mit einzelnen Worten groß beschriftete Karten, vorgehalten: eine Maßnahme, die Kinder zum Erkennen von Schriftzeichen treiben soll, bevor sie noch die ersten Zweiwortsätze stammeln. Laut Doman verfügt jeder über das genetische Potential eines »Leonardo, Shakespeare, Mozart, Michelangelo und Einstein«.[5]

Nicht nur, daß diese These die Eltern mit den schönsten Hoffnungen versieht, zumindest solange sie noch in der Ausbildung bei Doman sind; auch die fruchtlose, teilweise politisch peinliche Debatte der Theoretiker darüber, ob Natur oder Umwelt, Anlage oder Erziehung entscheidend seien, löst sich in demokratisches Wohlgefallen auf: genetisch ist jeder ein Genie, es gilt nur, diese Anlage möglichst früh in Gang zu bringen. Leider scheint es aber Kleinkinder zu geben, die sich der Entfaltung ihres Potentials in ungebührlicher Weise widersetzen: Es wird von Kindern berichtet, die die Wortkarten nicht lesen, sondern essen wollen, und von anderen, die, sobald sie sich einigermaßen selbständig fortbewegen können, eilig das Zimmer verlassen, sobald mit der »flash card« gewedelt wird. Und schließ-

lich gibt es Kinder, die traditionelles Spielzeug bevorzugen, der Doman-Erkenntnis spottend, daß »Spielzeug eine Erfindung von Erwachsenen ist, die ihre Kinder los sein wollen«.[6]

Der Grund für diese Leistungsunwilligkeit der Kleinkinder liegt sicherlich darin, daß ihnen, als sie sich noch im Mutterleib aufhielten, keine adäquate Förderung zuteil wurde. Doman, der sein Better Baby Institute bereits in den sechziger Jahren gründete, hat mit dem wissenschaftlichen Fortschritt der pränatalen Psychologie offensichtlich nicht Schritt gehalten. Der Foetusförderung schenkt er keine Beachtung. Was Foetus nicht lernt, lernt Baby nimmermehr. Diese beklagenswerte Schlafmützigkeit des Mr. Doman zeugt auch von mangelndem Geschäftssinn. Denn gerade Ausbildungskurse für Schwangere, speziell Erstgebärende, fänden mit Sicherheit großen Zulauf, weil werdende Mütter bzw. Eltern natürlich mehr Zeit für Weiterbildung haben als praktizierende. Den Mangel an Seminaren muß nun vorerst ein schlichtes Taschenbuch ausgleichen; es trägt den aufmunternden Titel: *Das Seelenleben des Ungeborenen. Wie Mütter und Väter schon vor der Geburt Persönlichkeit und Glück ihres Kindes fördern können.*

Die Ziele der noch sehr jungen, um nicht zu sagen foetalen Disziplin formulieren die Autoren Dr. Thomas Verny und John Kelly folgendermaßen:

»Pränatale Psychologen sind überzeugt, daß ihre Arbeit es eines Tages ermöglichen wird, die geistig-seelische Entwicklung des Ungeborenen positiv zu beeinflussen. Dieser Tag mag noch fern sein, aber wir wissen schon genug über die Seele und die Emotionen des Foetus, um dazu beizutragen, daß Tausende von Kindern vor lebenslänglichen, verheerenden emotionalen Störungen bewahrt werden.«[7]

Und wenn man auch die Details noch nicht so genau kennt, so wissen Verny und Kelly jedenfalls, daß sich im Mutterleib bereits entscheidet, ob das Ungeborene »sich später als glücklich oder traurig, angriffslustig oder feige, sicher oder angstgepeinigt erlebt und sich auch entsprechend verhält«.[8]

Was nun die konkrete Förderung des Foetus angeht, so weiß man bereits einiges darüber, wie man der musischen Begabung des Ungeborenen zum Durchbruch verhelfen kann, während man beispielsweise bei der mathematisch-analytischen Begabung noch im dunkeln tappt.

»Natürlich sind die meisten Formen des Lernens dem Ungeborenen noch nicht möglich. Aber es gibt viele wichtige Dinge – zum Beispiel Musik –, die es bereits lernen kann. Ein vier oder fünf Monate alter Foetus reagiert erwiesenermaßen auf Töne und Melodien – und zwar auf sehr differenzierte Weise. Legen Sie Vivaldi auf, und sogar das unruhigste Baby beruhigt sich. Legen Sie Beethoven auf, und sogar das ruhigste Kind beginnt, sich zu bewegen und zu strampeln.

Eine Schwangere, die jeden Tag ein paar Minuten damit verbringt, einer lieblichen, besänftigenden Musik zuzuhören, wird ihr Kind damit zumindest beruhigen und entspannen, und im besten Fall kann sie in ihm sogar ein lebenslängliches Interesse an Musik erwecken.«[9]

Wer allerdings mehr als »lebenslängliches Interesse an Musik« erwecken

will, sollte nicht nur Musik hören, sondern selbst ein Instrument spielen. Boris Brott, der Dirigent der Hamilton Philharmoniker in Ontario, berichtet über sich selbst:

»... als junger Mann war ich verblüfft über meine ungewöhnliche Fähigkeit, manche Stücke ohne Noten zu spielen. Da dirigierte ich eine Partitur zum ersten Mal, und plötzlich sprang mir die Cello-Stimmführung ins Gesicht, und ich wußte, wie das Stück weitergeht, bevor ich das Blatt umgedreht hatte. Eines Tages erwähnte ich das meiner Mutter gegenüber, einer Berufscellistin. Ich dachte, es würde sie verwundern, weil es ja immer die Cello-Stimme war, die mir so klar vor Augen stand. Sie war auch verwundert. Aber als sie hörte, um welche Stücke es sich handelte, löste sich das Rätsel von selbst. Alle Partituren, die ich ohne Noten kannte, waren diejenigen, die sie gespielt hatte, als sie mit mir schwanger war.«[10]

Aber auch gewisse sprachliche Fertigkeiten kann der Foetus erlernen. So wird von einer Amerikanerin berichtet, deren zwei Jahre alte Tochter auf dem Fußboden saß und zu sich selber sprach: Einatmen, ausatmen, einatmen, ausatmen. Die Frau erkannte die Worte sofort wieder, sie waren Teil einer Lamaze-Übung.[11]

»Aber wie hatte das Kind sie aufgeschnappt? Zuerst nahm die Mutter an, aus einer Fernsehsendung, verwarf diesen Gedanken aber wieder. Sie lebten in Oklahoma City, und im Fernsehen wäre sicher die amerikanische Version der Lamaze-Übung gekommen. Der Satz, den ihre Tochter aufsagte, entsprach aber der kanadischen Version, die sie selbst gelernt hatte. Daher gab es nur eine mögliche Erklärung: Ihre Tochter hatte die Worte im Mutterleib mitgehört und auswendig gelernt.«[12]

In einem anderen Fall lernte das Kind während des Geburtsvorgangs. Ricky war eine Frühgeburt, und es hatte Komplikationen gegeben. Die Ärzte waren übermüdet und fluchten. Man rief einen Priester herbei, der Ricki die letzte Ölung erteilte. Jahre später litt Ricky unter Alpträumen, während derer er fluchend eine Fremdsprache gebrauchte.

»Rickys Alpträume waren Geburtserinnerungen. Seine Flüche waren die, welche er bei den Ärzten gehört hatte; seine Sprache war das Latein des Pastors.«[13]

Der Lernprozeß des kleinen Ricky war unfreiwillig und führte zu negativen Konsequenzen; aber ein anderes Arrangement – natürlich keine Flüche, während gegen Latein, falls eine humanistische Bildung ins Auge gefaßt wird, nichts einzuwenden wäre – könnte sicherlich zu positiven Ergebnissen führen.

Neben der individuellen Förderung des Foetus kommt der pränatalen Psychologie noch ein weiteres Verdienst zu: sie setzt uralte Vorstellungen unserer Altvorderen, die in modernen Gesellschaften als Aberglauben abgetan werden, wieder in ihre Rechte ein. Dem Wechselbalg der Vergangenheit ist das von Geburt an verhaltensgestörte Kind nicht unähnlich. So berichten Verny und Kelly beispielsweise von einem Mann, der unter schweren Depressionen litt. In der Therapie wurde offenbar, daß diese Depressionen aus einer gegen die Mutter gerichteten, unterdrückten Wut resultierten: Der Foetus hatte sich nämlich über den Beischlaf der Mutter

Kursbuch 81 **September '85**

Die andere Hälfte Europas

Stichworte zum Inhalt:

Die Tragödie Mitteleuropas
Das Jalta-Dilemma in den 80er Jahren
Die Sowjetisierung Osteuropas
Die Befreiung der Sowjetunion von ihren Satelliten. Entwurf einer mitteleuropäischen Konföderation
Europa als Utopie
Haß unter Brüdern – der unterdrückte osteuropäische Unfrieden
Organisierte Bequemlichkeit: Leben in der Repression
Polnische Träume, ungarische Ideen – die letzten Bastionen der Romantik
Die »neuen Bürger« im realen Sozialismus
Die zweite Kultur in Böhmen
Polnische Wirtschaft. Chronik einer Schlange
Die Friedensbewegung in Rumänien
Der Zusammenbruch der Sowjetunion. Ein Szenario
Nach der Ostpolitik. Deutsche Ambivalenzen

Kursbuch 82 **November '85**

Die Therapie-Gesellschaft

Stichworte zum Inhalt:

Der Preis der Seele: eine Psycho-Kostenanalyse
Der Therapien-Markt
Sobald das Geld im Kasten klingt. Bekenntnisse eines Therapie-Schnorrers
Das arme Ich und die heilende Gruppe. Eine Kontroverse
Im Seelensumpf. Die »humanistische« Therapie als Abgesang auf das Individuum
Fühlt da was? Über den Austausch des Elends
An der Psycho-Front. Tageslauf einer Therapeutin
Das Zentralinstitut für seelische Gesundheit. Ein Bericht
Linke Ideen zu rechten Preisen. Psychotraining für Manager
Fettsucht: Karriere eines Schadens
Neue Seelsorge. Die Kirche als Therapiegemeinde
Rekonstruktion der gesunden Persönlichkeit

Ich möchte das **Kursbuch** im Abonnement beziehen. Bitte lassen Sie es mir regelmäßig zuschicken. Im Jahresabonnement zu **DM 28** für vier Hefte plus Porto.

Mir ist bekannt, daß diese Bestellung erst wirksam wird, wenn ich sie nicht innerhalb einer Woche (Datum des Poststempels) gegenüber dem Rotbuch Verlag widerrufe.

Mein Abonnement gilt ab einschl. Nr.:

Zusätzlich zu meinem Abo bestelle ich folgende Hefte zum Preis von DM 7:

Ich bestelle folgende **Kursbücher** zum Einzelpreis von DM 9:

Unterschrift des Bestellers:

Einladung zum Abonnement

Das **Kursbuch** wird herausgegeben von Karl Markus Michel und Tilman Spengler; freie Mitarbeit: Hans Magnus Enzensberger; Redaktion: Ingrid Karsunke.

Das **Kursbuch** erscheint mit vier Heften im Jahr. Die Hefte haben einen Umfang von jeweils 192 Seiten. Einzeln kostet das **Kursbuch** DM 9.

Wenn Sie sich zu einem Abonnement entschließen, zahlen Sie pro Heft statt DM 9 nur DM 7. – Bitte wenden Sie sich an Ihren Buchhändler. Ist Ihr Buchhändler unwillig oder keine Buchhandlung in der Nähe, schicken Sie uns bitte diese Karte. Wir sorgen dafür, daß Sie das **Kursbuch** regelmäßig, sofort nach Erscheinen erhalten (pro Jahr DM 28 plus Porto).

Übrigens. Wenn Sie jetzt abonnieren, können Sie bereits erschienene Hefte zum Abo-Preis nachbeziehen. Und: von jeweils 5 bestellten **Kursbüchern** erhalten Sie eins geschenkt!

Lieferbare Kursbücher:

80: Begabung und Erziehung
79: Der gute Geschmack
78: Lust an der Theorie
77: Politik machen
76: Mütter
75: Computerkultur
74: Zumutungen an die Grünen
73: Konservativismus im Angebot
72: Die neuen Kinder
71: Berichte zur Lage der Nation
70: Macht
69: Unsere Wirtschaft
68: Furcht und Zittern
67: Militär
66: Die erfaßte Gesellschaft
65: Der große Bruch – Revolte 81
64: Das Wetter
63: Spielregeln
62: Vielvölkerstaat Bundesrepublik
61: Sicher in die 80er Jahre
60: Moral
59: Bilderbuch
58: Karrieren
57: Der Mythos des Internationalismus
56: Unser Rechtsstaat
55: Sekten
54: Jugend
53: Utopien II: Lust an der Zukunft
52: Utopien I: Zweifel an der Zukunft
51: Leben gegen Gewalt
50: Bürgerinitiativen

Name_____

Straße_____

Ort_____

☐ Außerdem bitte ich Sie, mit Ihren Almanach »Das kleine Rotbuch« kostenlos zuzuschicken.

Bitte als Postkarte frankieren

Rotbuch Verlag
Potsdamer Str. 98

1000 Berlin 30

mit dem Vater geärgert. Andere Kinder artikulieren – laut Verny/Kelly – ihren Ärger offener. Um die Mutter für ihre Taten und Empfindungen während er Schwangerschaft oder der Geburt zu bestrafen, verweigern sie die Mutterbrust.

Ein Problem freilich, dem sich die Förderer von Foeten und Kleinkindern in – fast möchte man sagen – verantwortungsloser Weise entziehen, ist darin zu sehen, daß sie nicht angeben, wie es weitergehen soll. Was machen denn nun die armen Eltern angesichts ihres zur Unzeit – jedenfalls im Vergleich mit seinen Altersgenossen – gebildeten und leistungsmotivierten Sprößlings? Eine noch nicht auf Hochbegabte eingestellte Umwelt – die Universität beginnt erst zögernd und fast widerwillig, sich der Hochbegabten anzunehmen – diskriminiert diese Kinder nämlich als altkluge Streber und arrogante Besserwisser. Man müßte sich also ernsthaft überlegen, ob man Eltern zur Frühförderung ihres Kindes raten sollte, wenn es nicht die »Deutsche Gesellschaft für das hochbegabte Kind e.V.« mit Sitz in Hamburg gäbe, die sich der Not dieser Kinder annimmt.

»Zielsetzung der ›Deutschen Gesellschaft für das hochbegabte Kind‹ ist vor allem, auf die besonderen Bedürfnisse des hochbegabten Kindes aufmerksam zu machen und darauf hinzuwirken, daß diese Kinder sich in einem Klima von Akzeptiertsein, Geduld und Toleranz entfalten können.«[14]

In ihrer Informationsbroschüre für Eltern und Lehrer weisen die Autoren auf eine Reihe von Vorurteilen gegenüber Hochbegabten hin, die sich »allen wissenschaftlichen Untersuchungen zum Trotz« in unserer Gesellschaft hartnäckig halten. Als das »gefährlichste aller Vorurteile« erweist sich die Annahme: »Hochbegabte kommen schon allein zurecht; ihre Begabung wird sich – auch gegen widrige Umstände – einen Weg bahnen.« Dagegen hält die Gesellschaft für das hochbegabte Kind: »Jede Begabung, auch eine extrem hohe, bedarf der Förderung und vor allem der Anerkennung durch die Umwelt«.

Was können nun Eltern und Lehrer dazu tun, das hochbegabte Kind zu fördern? Zunächst einmal muß man die Hochbegabung natürlich erkennen. Erste Anzeichen sind im Säuglingsalter identifizierbar. Die Übertragung des Schemas auf den Foetus steht noch aus, dürfte allerdings von pränatalen Psychologen in nächster Zeit zu erwarten sein. Verdacht auf Hochbegabung besteht, je mehr der folgenden Verhaltensmerkmale[15] auf ein Kind zutreffen:

»Das Kind ...
- ist schon als Baby auffallend lebhaft.
- fixiert schon bald nach der Geburt Menschen und Dinge.
- nimmt schon früh Bewegungen und Geräusche wahr.
- reagiert schon nach wenigen Wochen auf seine Umwelt mit Lächeln.
- nimmt mit seiner Umwelt eher als andere Babys Kontakt auf.
- entwickelt sich körperlich schnell (dreht sich, sitzt und läuft früher als andere Kleinkinder).

- braucht weniger Schlaf.
- beginnt schon früh, artikuliert zu sprechen.
- hat einen reichhaltigen Wortschatz mit für sein Alter ungewöhnlichen Wörtern und kann sich gewählt ausdrücken.
- hat ein gutes Gedächtnis für Gedichte, Lieder und Ereignisse, die seine Eltern vielleicht schon längst vergessen haben.
- ist sehr wißbegierig und stellt viele Wie-, Warum-, Was-, Woher-Fragen.
- möchte für gewöhnlich ganz genau wissen, wie ein ›Ding‹ funktioniert.
- macht sich Gedanken über vielerlei wie z.B. Regeln, Normen, andere Menschen, Gott und offenbart ein sensibles Rechtsempfinden.
- wird ungehalten, wenn man es mit unzureichenden Antworten abspeist.
- lernt leicht und schnell; benötigt dabei kaum eine Wiederholung von Anweisungen und Erklärungen.
- lernt vor der Einschulung ohne Hilfe lesen und nutzt diese Fertigkeit gern und viel (sehr häufig, um Kenntnisse aus Wörterbüchern, Enzyklopädien, Atlanten, Biographien zu gewinnen).
- vergleicht und stellt Ähnlichkeiten oder Unterschiede gegenüber, z.B. bei Begriffen, Personen, Ideen und Erfahrungen.
- denkt verblüffend logisch und hat meistens eine knappe, angemessene Antwort parat.
- ist ein ›Träumer‹ und überrascht seine Umwelt mit originellen Ideen, Vorschlägen, Plänen, Lösungen.
- hat einen außergewöhnlichen Sinn für Humor.
- besteht schon früh darauf, vieles selbst zu tun (z.B. sich allein anziehen, waschen, Knöpfe und Reißverschlüsse schließen, essen u.ä.).
- läßt schon früh eine Unabhängigkeit erkennen, z.B. beim Besuch von Freunden, dem Beschaffen von Informationen usw.«

Daß eine solche Tabelle als Meßinstrument noch Mängel aufweist, ist evident. Die Entwicklung von geeigneten Tests zur Früherkennung von Hochbegabung sollte daher bei der Vergabe von Forschungsaufträgen Priorität haben.

Haben die Eltern die Diagnose, ein hochbegabtes Kind zu haben, einmal gestellt, so ergeben sich gewisse Verpflichtungen, von denen hier nur ein Bruchteil aufgezählt werden kann. So sollen Eltern dafür sorgen, »daß es in ihrer Familie freundlich zugeht« und »daß das Kind nicht nur wegen seiner Begabung, sondern als Person geliebt wird«. Es sollen eine Vielzahl von Aktivitäten außerhalb der Schule organisiert werden, denn

»das Kind braucht spezielle Kurse, in denen es seine intellektuellen Interessen befriedigen kann, herausfordernde Anregungen erfährt und sich im Wettstreit unter Gleichen bewähren kann. Bitten Sie andere, die ein Gebiet beherrschen, den Kindern gegenüber zu berichten, aber nicht in der üblichen Weise ›kindgemäß‹, sondern fachgerecht. Viele Themen bieten sich dazu an: Archäologie, Hieroglyphen, Dinosaurier, Schach, Esperanto, Computer, und vieles andere mehr.«

Künstlerisch oder musisch begabte Kinder »bedürfen schon sehr früh einer intensiveren Förderung ... Oft sind mehrere Stunden Üben täglich erforderlich. Dies bedeutet für die Familie, daß oft der ganze Tagesablauf umgekrempelt werden muß. Nehmen Sie diese Umstellung hin – es lohnt sich.«

Was die Eislaufmuttis vollbringen, sollte auch anderen Eltern nicht schwer-

fallen. Gleichwohl sollte man z.B. in der Schule »peinlich den Eindruck vermeiden, ein ›ehrgeiziger Vater‹ oder eine ›ambitionierte Mutter‹ zu sein, der/die das Kind lediglich auf Hochleistung zu trimmen versucht«.
Wer diese und andere Ratschläge beachtet, dem müßte nun eigentlich die Aufzucht potentieller Nobelpreisträger, an denen es Deutschland so mangelt, gelingen.

Anmerkungen

1 Gustave Flaubert, *Bouvard und Pécuchet*, Frankfurt 1973, S. 353.
2 Anmerkungen zu *Bouvard und Pécuchet*, a.a.O., S. 405.
3 Günther Clauser, *Erziehung im Vorschulalter. Ratschläge für die entscheidenden Lebensjahre*, Freiburg 1969, S. 9.
4 »Bringing Up Superbaby«, in: *Newsweek*, März 28, 1983. Vgl. auch Barbara Ehrenreich und Deidre English, *For Her Own Good 150 Years of the Experts' Advice to Women*, New York 1979.
5 »Bringing Up Superbaby«, a.a..O., S. 45.
6 »Bringing Up Superbaby«, a.a.O., S. 46.
7 Thomas Verny und John Kelly, *Das Seelenleben des Ungeborenen. Wie Mütter und Väter schon vor der Geburt Persönlichkeit und Glück ihres Kindes fördern können*, Frankfurt 1983, S. 17.
8 Verny und Kelly, a.a.O., S. 8.
9 Verny und Kelly, a.a.O., S. 15-16.
10 Verny und Kelly, a.a.O., S. 16.
11 Die nach ihrem Erfinder Fernand Lamaze benannte Methode der Geburtsvorbereitung.
12 Verny und Kelly, a.a.O., S. 17.
13 Verny und Kelly, a.a.O., S. 90.
14 Dieses und alle folgenden Zitate: Deutsche Gesellschaft für das hochbegabte Kind (Hg.), *Hochbegabung und Hochbegabte*, Hamburg 1984.
15 Aus Raumgründen kann die Liste hier nur auszugsweise wiedergegeben werden. Interessierte Eltern mögen sich an die »Deutsche Gesellschaft für das hochbegabte Kind« wenden.

HELMUT FEND
Die Pädagogik des Neokonservatismus
stw 475. DM 14,–

Helmut Fend hat mit der vorliegenden Untersuchung eine Grundlage für eine kritische Auseinandersetzung mit dem pädagogischen Konservatismus auf der Basis erfahrungswissenschaftlicher Grundlagen gelegt.

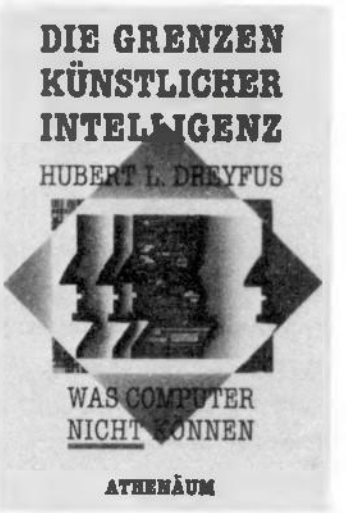
GERO LENHARDT
Schule und bürokratische Rationalität
stw 466. DM 18,–

Die Schule, so die zentrale These Lenhardts, hebt den Widerspruch zwischen Individuum und Gesellschaft nicht auf.
Die Formalisierung der kulturellen Überlieferung durch Schulen verschärft diesen Antagonismus vielmehr.

In allen Buchhandlungen. Prospekte durch Suhrkamp Taschenbuch Verlag, Suhrkamp Haus, 6 Frankfurt 1

suhrkamp taschenbücher wissenschaft

Das grundlegende Werk zum Verhältnis von Mensch und Maschine in unserer Zeit



Hubert L. Dreyfus
Die Grenzen künstlicher Intelligenz
Was Computer nicht können
376 Seiten, geb. DM 38,–

Das Buch spielt eine überragende Rolle in der öffentlichen Debatte über künstliche Intelligenz, die in den USA seit Jahren hohe Wellen schlägt. In Frankreich, Japan, Jugoslawien, Portugal und der UdSSR erschienen Übersetzungen dieses Buches. Im 1. Teil untersucht der Autor die neuen Wege, die bei der Erforschung künstlicher Intelligenz eingeschlagen wurden. Im 2. Teil setzt er sich mit den optimistischen Hypothesen der einschlägigen Wissenschaften auseinander. Im 3. Teil schließlich erläutert H. L. Dreyfus, an welche Grenzen künstliche Intelligenz grundsätzlich stößt.

„Kaum jemand hat die naturwissenschaftlichen und philosophischen Ursprünge der Computerwissenschaft so ausführlich, genau und ausgewogen erforscht wie Dreyfus." Library Journal

Athenäum
Postfach 1220 · 6240 Königstein/Ts.

Doris Grumm / Ulrike Sodemann
Vermessene Intelligenz
Der IQ-Test in der Praxis

1. Ansichten einiger Mitmenschen

Was ist das, »Begabung«?
– Gut sein. (Schülerin, 16 Jahre)
– Begabung ist ein angeborenes Talent. Nicht nur für künstlerische – also musische – Sachen, es gibt auch Begabung für besonders gutes technisches Gefühl. Begabung hat nichts mit dem Intellekt zu tun. (Bankangestellte, 50 Jahre).
– Begabung ist, anderen zuhören zu können und daß man das, was an Information beim Zuhören ausgesprochen wird, daß man das so schnell wie möglich aufnehmen kann, verarbeiten kann und – wenn's ganz hochkommt – anderen sogar weitergeben kann. (Ingenieur, 43 Jahre)
– Ich würde unter Begabung verstehen, daß jemand eine gewisse Leichtigkeit hat, etwas zu erlernen. (Fremdsprachensekretärin, 42 Jahre)

Wie kann man feststellen, ob jemand begabt ist?
– Ob er gut aufpaßt, ob er gut im Unterricht mitmacht. (Schülerin, 16 Jahre)
– Ich würde versuchen, erst mal seine Hobbys zu erfragen, denn Hobbys sind ja das, was man gerne macht und – wenn man's gerne macht – meist auch sehr gut macht. Daraus würde ich schließen, daß er dann dafür begabt ist. (Bankangestellte, 50 Jahre)
– Dann merkst du aufgrund der Fragen, wie dein Vortrag ankommt, haben sie's kapiert, reagieren sie entsprechend und fragen auch entsprechend. (Ingenieur, 43 Jahre)
– Ich würde annehmen, daß ich das erst mal nicht beurteilen könnte. (Fremdsprachensekretärin, 42 Jahre)

2. Ansichten der Psychologen

Was ist das, »Begabung«? Diese Frage beantworten Psychologen ziemlich selten, vielleicht weil sie Angst haben, daß ihre Antwort etwas über ihre eigene psychologische Begabung aussagt. Meistens reden die Psychologen ganz einfach von »Intelligenz«.
Über Intelligenz haben die Psychologen tatsächlich sehr viele Ansichten.

Damit diese Ansichten entstehen konnten, war es zuerst einmal notwendig, daß die Faktorenanalyse erfunden wurde. Die Faktorenanalyse ist etwas außerordentlich Intelligentes und hat sehr viel mit Mathematik zu tun, weshalb die Psychologen sie meistens nicht verstehen und ihre Durchführung dem Computer überlassen. Die Ansichten, die dann über Intelligenz entstehen, heißen Faktorenstrukturmodelle.

Der erste, der ein solches Modell entwickelte, war C. Spearman. Sein Ansatz aus dem Jahr 1927 ging als Zwei-Faktoren-Theorie in die Geschichte der Psychologie ein. Ein allgemeiner Faktor (g-Faktor) bildet die »allgemeine geistige Energie«. Außerdem wirkt ein für die jeweilige Leistung spezifischer Faktor.

L. L. Thurstone lehnte dieses Modell entschieden ab und stellte 1938 eine Multiple Faktoren-Theorie auf. Seiner Meinung nach gibt es eine begrenzte Anzahl von Begabungsfaktoren, die in unterschiedlichem Ausmaß für die einzelnen Leistungen verantwortlich sind. Er definierte sieben Primärfaktoren, nämlich Sprachverständnis, Rechengewandtheit, räumliches Vorstellungsvermögen, schlußfolgerndes Denken, Auffassungsgeschwindigkeit, Wortflüssigkeit und assoziatives Gedächtnis.

Die dritte grundlegende Richtung beruht auf der Sampling-Theorie (sample = Stichprobe). Danach resultieren alle Leistungen aus einer großen Anzahl nicht näher identifizierter elementarer Begabungsfaktoren, von denen aber nur jeweils einige in Anspruch genommen werden. Ein Vertreter dieser Ansicht ist E. L. Thorndike.

Eine Blütezeit für die Identifizierung von Intelligenzleistungen waren die sechziger Jahre. Guilford entdeckte bei seinen Zeitgenossen 120 Intelligenzfaktoren. Dieser Stand wurde später nie wieder erreicht; die Anzahl der Intelligenzfaktoren ging deutlich zurück. So stützt sich Royce 1979 nur noch auf sechs Hauptkomponenten. Bei Pawlik sind es 1982 acht Hauptkomponenten. Auf einen möglichen Zusammenhang zwischen der Anzahl der jeweils entdeckten Intelligenzfaktoren und dem weltweiten wirtschaftlichen Niedergang in den siebziger und achtziger Jahren bzw. der neuerdings zu beobachtenden leichten wirtschaftlichen Erholung möchten wir hier nicht weiter eingehen.

3. Ein IQ von 130

Im Jahr 1905 begannen A. Binet und Th. Simon im Auftrag des französischen Unterrichtsministeriums mit der Entwicklung eines Intelligenztests, der unterschiedliche Aufgaben mit steigendem Schwierigkeitsgrad enthält. Die Aufgaben wurden einer Skala des Intelligenzalters zugeordnet, je nachdem, in welcher Altersgruppe zwei Drittel bis drei Viertel der untersuchten Kinder die Aufgaben richtig lösten. Wenn das zehnjährige Häns-

chen Klein Aufgaben schaffte, die überlicherweise von Dreizehnjährigen bewältigt werden, wies er ein Intelligenzalter von 13 auf.
W. Stern teilte nun dieses Intelligenzalter durch das Lebensalter. Da dieser Quotient in der Regel eine Dezimalzahl ist, multiplizierte ihn Stern mit 100. Damit war, im Jahr 1912, der Intelligenzquotient geboren. Unser Hänschen hatte einen IQ von 130.
1985 kommt Herr Müller zu Herrn Diplom-Psychologen Maier und möchte wissen, welches der höchste IQ ist, den jemand erreichen kann. Wer weiß, was aus seinem zehnjährigen Fritzchen noch alles werden mag. Herr Maier kann diese Frage nicht beantworten, aber er kann Herrn Müller sagen, daß sein Fritzchen, das wie Hänschen Klein einen IQ von 130 hat, im Intelligenztest besser abgeschnitten hat als 97 Prozent seiner Altersgenossen. Fritzchen muß dafür nicht mehr die Aufgaben der Dreizehnjährigen lösen. Seine Leistungen werden daran gemessen, wie weit sie von der durchschnittlichen Leistung in seiner Altersgruppe abweichen. Genaugenommen heißt Fritzchens IQ deshalb auch Abweichungs-IQ, aber so genau nimmt das keiner.

4. Wenn Psychologen messen ...

Intelligenzquotienten klingen manchmal so, als sei so etwas wie »untergewichtig«, »groß«, »dick« gemeint. Das ist natürlich gefährlich, weil das Psychomaß nichts mit den Normwerten von Körpermaßen gemein hat. Allerdings kommt jene Assoziation nicht von ungefähr, sondern ist durch einen historischen Denkfehler zu erklären. Der bestand darin, mit der Statistik, die sich für die Betrachtung biologischer Eigenschaften als nützlich erwiesen hatte, auch geistige Fähigkeiten bzw. Unterschiede in den »Intelligenzen« erklären zu wollen.
Die menschliche Intelligenz als Zahl, das ist ein Unding, nichts Naturgegebenes, sondern das Produkt der Testkonstruktion – ein historisch-gesellschaftliches Phänomen. Bei den Mikronesiern, sagt H. Gardner, wären wahrscheinlich ganz andere Testmethoden herausgekommen.[1]
So wie es nun einmal ist, bei uns – und jetzt folgt ein kurzer Ausflug in die hohe Schule der Testkonstruktion – werden Testaufgaben aufgrund mehr oder weniger plausibler Ahnungen, welche Fähigkeiten sie ansprechen könnten, zusammengestellt. Interessanterweise greifen Testkonstrukteure dabei meist auf bewährte Aufgaben aus vorhandenen Intelligenztests zurück. Die Art der Aufgaben ist gar nicht so wichtig, obwohl ein Bezug zur Attraktivität eines Tests bestehen mag. Bei der Konstruktion ist etwas anderes von Bedeutung, nämlich der mathematisch-statistische Zauber: die Glockenkurve, die Normalverteilung.
Es kommt darauf an, daß viele Aufgaben mittelmäßig schwer sind – weil

nichts anderes herauskommen darf als die Feststellung, daß es viele mittelmäßige, normale Menschen gibt. Nur einige wenige Menschen dürfen nur (sehr) wenige Aufgaben und nur einige wenige Menschen dürfen (sehr) viele Aufgaben lösen können. Das ergibt dann die angestrebte Normalverteilung, ohne die ein Intelligenztest nichts taugt.
Das Testprinzip läßt sich grob veranschaulichen mit dem Topf, den man zum Haareschneiden nimmt: Hat man den richtigen Topf für den Kopf, bekommt man den gewünschten Schnitt. So läßt sich das auch mit der Normalverteilung regeln.
Ein Test trennt zwischen »sehr niedriger Intelligenz«, »durchschnittlicher Intelligenz« und »extrem hoher Intelligenz« (und Abstufungen dazwischen), sagt der Testkonstrukteur. Nun, dadurch daß er den IQ in Worte umsetzt, wird es nicht besser: Wieder erscheint »Intelligenz« als etwas Reales, etwas Begreifbares wie große Füße – und ist doch nur das Ergebnis der Testkonstruktion. Die Zahl, das Unding, der IQ täuscht Gemessenes vor – und ist doch nur ein Messer, ein nützlicher Zauberspruch bei organisatorischen Entscheidungen.
Anna mit dem IQ 70 und Sabine mit dem IQ 140 sind vielleicht gar nicht so verschieden voneinander, wie der IQ suggeriert (und Anna ist schon gar nicht halb so viel wie Sabine). Vielleicht unterscheidet Anna sich sogar durch vieles mehr von Klaus, der in diesem Test auch mit IQ 70 bewertet wurde. Die Frage ist, was da miteinander verglichen wird und mit welcher Absicht. Die Absicht mit dem IQ ergibt sich aus dem Konstruktionsprinzip: Er soll trennen. Anna und Klaus sind Fälle für die Sonderschule. Sabine kann in die Grundschule gehen.
Der IQ ist eine reine Zustandsmessung: Anna, 7 Jahre alt, hat zum Zeitpunkt dieses Tests den IQ 70. Damit ist nicht erklärt, was mit Anna los ist. Der IQ sagt nichts darüber aus, wie es mit Anna weitergeht, oder wie sich Klaus entwickeln wird. Klar ist nur, daß mit der Schulentscheidung die Berufs- und Lebenschancen der beiden programmiert sind.
So ist das mit dem Psychomaß. Es gibt klare Vorstellungen, was ein Kind können muß, um weiterzukommen in unserer Gesellschaft, also welcher IQ für die Grundschule ausreicht, welcher für das Gymnasium vonnöten ist, und auch so etwas wie Annäherungswerte für bestimmte Studienrichtungen. Das sind Durchschnittswerte, die man mit einem IQ-Test bei »Erfolgreichen« ermittelt hat. Die Breite des Bereichs, den man als durchschnittlich ansehen will – und hier zeigt sich der wahre Nutzen der Testerei –, läßt sich natürlich durch Verordnungen regeln.
Petra mit dem IQ 85, die auf der Grundschule versagt, kommt gemäß Verordnung auf eine Schule für Lernbehinderte. Das ist zwar nicht ganz korrekt, aber üblich. Bei einer Hochbegabten-Verordnung wäre z.B. von der Zahl der gewünschten Hochbegabten auszugehen. Die ergibt sich

wahrscheinlich aufgrund politischer, ökonomischer Sachlagen. Und dann legt man den Grenzwert fest ...

5. Die Meßinstrumente

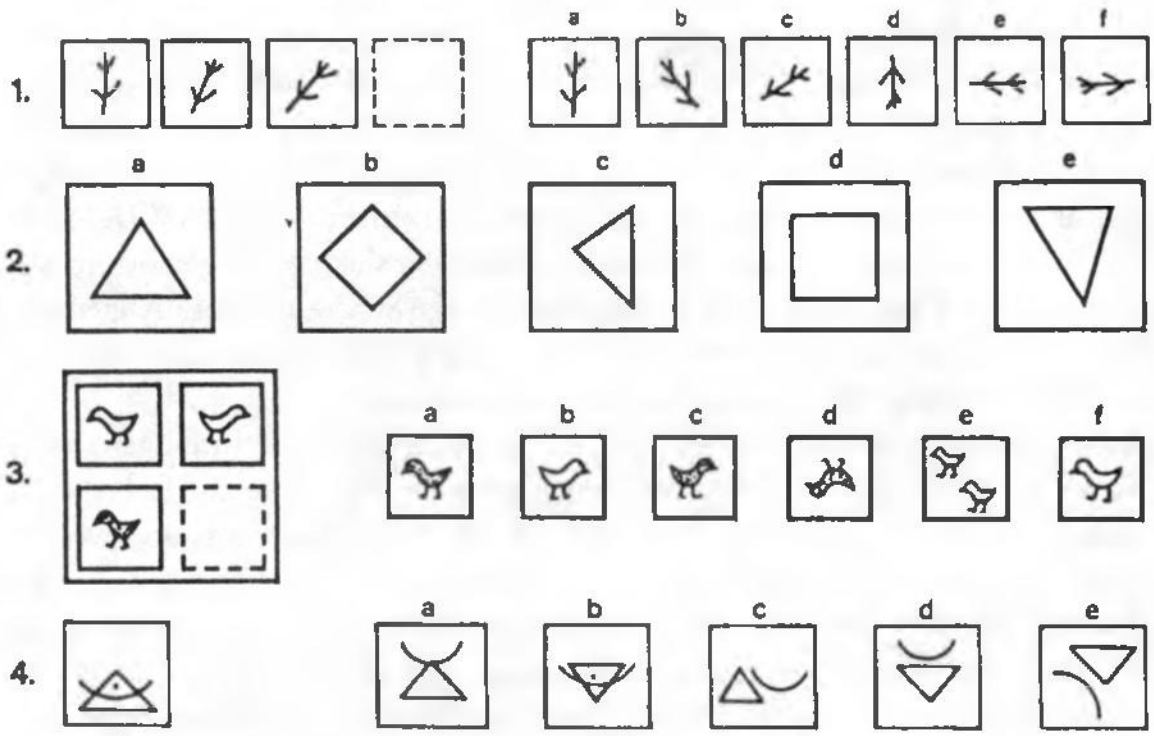
Was hat es zu bedeuten, wenn ein sechsjähriges Kind den Satz »In dem Schwalbennest unter dem Hausdach wohnen vier junge Schwalben« nicht nachsprechen kann? Kennt es keine Schwalben? Ist es abgelenkt, weil der Testleiter, gerührt durch die Erinnerung an Schwalben, diesen Satz mit einem Stoßseufzer vorträgt?
Der Kramer-Test von 1954, dem diese Aufgabe entnommen ist, bewahrte die Tradition des Stufenleitermodells: Er ist eine Binet-Version. Kurz nach seiner Überarbeitung, 1972, kam er aus der Mode. Es zeigte sich »eine veränderte Vorliebe für die Anwendung eines neueren Intelligenztests, des HAWIK, bei der Anfertigung der sonderpädagogischen Gutachten«.[2] Man wollte methodischen und zeitlichen Mehraufwand betreiben.
Dem HAWIK (Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Kinder) und seinem größeren Bruder, dem HAWIE (Hamburg-Wechsler-Intelligenztest für Erwachsene) steht jetzt wohl ein ähnliches Schicksal bevor – aus genau dem umgekehrten Grund: Durchführung und Auswertung dauern zu lange (insgesamt ca. 2 Stunden). HAWIE und HAWIK erschienen 1956 in Deutschland – Nachkonstruktionen der amerikanischen Wechsler-Skalen (1944 bzw. 1949).
Noch sind die Wechsler-Tests bei Klinikern sehr beliebt, d.h. bei in Kliniken tätigen Psychologen und ihren Auftraggebern, den Medizinern. Sie streiten sich ständig darüber, ob ein hoher Verbalteil-IQ in Verbindung mit einem niedrigen Handlungsteil-IQ (es gibt auch noch einen Gesamt-IQ, also gleich drei Meßwerte) für eine Hirnschädigung spricht, oder umgekehrt, oder ob die Differenz unbedeutend ist. Jede Partei findet für ihre Argumente eine Reihe wichtiger Belege. Praktisch denkende Psychologen arbeiten inzwischen nur noch mit der Kurzform vom HAWIK oder HAWIE. Das geht schneller. Außerdem umgehen sie den lästigen Streit: Es wird nur ein IQ errechnet. Er gilt als zuverlässige Schätzung der »Allgemeinen Intelligenz« im Sinne des g-Faktors (Spearman) – und mehr ist von einem Intelligenztest eigentlich nicht zu erwarten.
Das Problem mit den Schwalben ... Sie erinnern sich? Intelligenztests waren einst für sprachkundige Menschen gedacht. Das hatte zur Folge, daß auch der Getestete sehr rasch erkannte, ob der Test veraltet war und was er testete. So z.B. die Aufgabe aus dem HAWIE, in der gewußt werden soll, warum man sich von schlechter Gesellschaft besser fernhält. »Das ist doch eine moralisch-wertende Frage!« entrüsteten sich einige. Oder es wird (im HAWIE) gefragt: »Wer schrieb die Fromme Helene?« Spätestens wenn ein

erwachsener Familienvater zurückfragt: »Ist das was zu essen?«, überlegt man sich, wessen Bildungsgut da abgefragt wird.

Im letzten Jahrzehnt setzte sich ein anderer Trend durch: Es wird ohne Sprache getestet; das heißt, Lösungen müssen nicht mehr sprachlich formuliert werden. »Sprachfreie« Tests basieren auf bildlichem, figuralem Material. Sie wurden in Amerika ursprünglich für interkulturelle Vergleichsstudien von R. B. Cattell entwickelt und in den sechziger Jahren als »Culture Fair«-Testserien veröffentlicht. Das Problem mit den kulturfreien-kulturfairen Tests ist, daß nun überhaupt nicht mehr einsichtig ist, was da getestet wird. Die Progressiven Matrizen von Raven (die gibt es schon seit 1956) haben große Vorhersagekraft hinsichtlich der Religionsnote – in Spanien.[3]

Cattells Tests werden seit 1971 erstmals in der Bearbeitung von R. H. Weiß in der Bundesrepublik angeboten. Sie heißen hier »Grundintelligenztests« mit dem Zusatz »CFT 1«, »CFT 2« usw. (Es liegen vier Fassungen für verschiedene Altersgruppen bzw. mit unterschiedlichen Standardwerten vor.) R. H. Weiß will mit den Abkürzungen »CFT« den ausdrücklichen Hinweis »Culture Fair« vermeiden. Er sagt selber »relativ kulturfrei, d.h. im Vergleich zu anderen Meßverfahren unabhängiger von sozialen, verbalen, herkunfts- und vorbildungsmäßigen Einflüssen«.[4] Aber was meint er mit »Grundintelligenz«? Doch so etwas wie Intelligenzanlage? Der alltagssprachliche Verstand legt es nahe. Oder können wir hoffen: endlich ein Intelligenztest, der die individuellen Voraussetzungen für intelligentes Handeln prüft? Sehen wir uns ihn an[5]:

Die »Grundintelligenztests« enthalten vier Aufgabentypen:



1. Serien: Hierbei geht es darum, eine Folge richtig fortzusetzen, wobei aus sechs Antwortmöglichkeiten die richtige herauszusuchen ist.
2. Klassifikationen: Zusammengehörige Figuren sind zu erkennen.
3. Matrizen: Eine Lücke in der Matrize ist richtig zu schließen.
4. Topologien: Eine Figur ist vorgegeben; aus einer Reihe von fünf möglichen Antworten ist jene Figur zu finden, die alle topologischen Bedingungen dieser Musterfigur erfüllt.
Sicherlich ahnen Sie es: »Bei Realschülern und Gymnasiasten korrelierte die Mathematiknote am höchsten mit dem CFT 3. Man kann daher mit gutem Gewissen sagen, daß ein Zusammenhang zur Mathematiknote besteht.«[6] (Ist mit »Grundintelligenz« also mathematische Begabung gemeint?!) »Hinsichtlich der praktischen Testdurchführung ist zu kritisieren, daß es, wenn man sich an die vorgeschriebene Testinstruktion hält, bei knapp durchschnittlich intelligenten Schülern ... zu Schwierigkeiten im Verständnis vor allem zu Beginn und bei Subtest 4 kommen kann.«[7] (Ist das sprachneutral?) »In diesem Zusammenhang verdienen auch die Befunde ... von Wolf (1977) Beachtung. Danach erbringen die Aufgaben der CFT-Skalen insgesamt keinesfalls schicht- bzw. statusneutralere Ergebnisse als etwa sprachliche Items.«[8] (Ist das schichtneutral?) Daß sich bei aller Culture Fairness dann auch bei Cattell Unterschiede zwischen Süd- und Norditalienern, Süd- und Nordjapanern ergaben[9] – wen wundert es noch?
Die CFT-Skalen sind ein »Diagnostikum ... mit substantieller ›g‹-Sättigung, Normwerten und einer ökonomischen Anwendungsmöglichkeit bei einer Reihe praktischer Untersuchungsanlässe«, sagt der Westermann Verlag in seiner Werbebroschüre 5/72. Da haben wir es: Der g-Faktor! Die CFT-Testergebnisse sind »trendmäßig kaum von entsprechenden Untersuchungen mit anderen Intelligenztests«[10] unterschieden. Zeitsparend ist das Verfahren auf jeden Fall (30 Minuten im Einzelversuch, kürzere Auswertungszeiten durch Schablone). Damit dürfte es im Trend der Zeit liegen, mit CFT zu testen.
Nun noch zur Anwendungspalette: Der CFT 3 z.B. nennt »Schullaufbahnlenkung größeren Stils ... Gymnasialberatung ... (wenn) Schwierigkeiten auftauchen ... Rat zu einer rechtzeitigen Umschulung ... Real- und Hauptschulberatung: ... ob ein hochbegabter Jugendlicher noch den Anschluß ... findet ... Befähigung zu einer höheren Techniker- oder Ingenieurausbildung ... Auslese für die Institutionen des Zweiten Bildungsweges ... Abiturienten- und Studienberatung ...«
»In der Berufsberatung: ... Zuweisung zu bestimmten Berufsgruppen ... Berufswechsel: ... ob der vor die Notwendigkeit eines Berufswechsels gestellte Mensch noch intellektuell in der Lage ist, die erforderliche Umschulung mit Erfolg durchzustehen ...«
»In der verkehrspsychologischen Praxis: ... für die Prognose des angepaß-

ten Verkehrsverhaltens wertvolle Dienste ... Auslese von Fahrlehrerbewerbern.«[11]
Das alles soll man mit dem ›g‹, dem Faktor der Allgemeinen Intelligenz können dürfen! »Welchen Wert ... hat die Vorhersage einer Potenz, wenn die aus der Potenz resultierenden möglichen Handlungen nicht vorhersagbar sind? Ist es für eine Gesellschaft von Wert, eine Prognose über einen konkreten Schüler anzustellen, nach der dieser ein guter Bankmanager oder ein erfolgreicher Bankräuber werden kann?«[12]

6. Das IQ-Geschäft

Das Geschäft mit dem IQ begannen einst die Psychologen. Es war ein bescheidenes Dienstleistungsunternehmen, doch die Zahl der Auftraggeber nahm ständig zu. Die Antworten auf die Frage, ob jemand arbeiten kann und wie, interessierte ja vielerorts, als es mit der Industrialisierung losging. Da wurde das »Intelligenzmaß« sehr rasch beliebt.
In Schulen half es, die »Dummen« von den »Begabten« zu trennen, das Schulsystem zu gliedern.
In Betrieben wurden bestimmte Stellungen nach IQ vergeben.
Die Mediziner konnten den IQ gut gebrauchen, um über Arbeitsfähigkeit zu urteilen, um Diagnosen wie »Schwachsinn« zu stellen und um sich über Kriegsfolgen (Hirnverletzungen) Gedanken zu machen.
Das wiederum motivierte die Juristen, bei der Beurteilung der »Zurechnungsfähigkeit« z.B. auch einen IQ in Auftrag zu geben.
Schließlich versuchten die Psychologen sogar selber, etwas mit dem IQ anzufangen: Berufsberatung in den Arbeitsämtern.
Die politisch-ökonomische Lage blieb natürlich nicht ohne Einfluß auf das Test-Geschäft. 1927/28 waren Wirtschaftskreise und Bildungsreformer nicht mehr am IQ interessiert; und nach 1933 (»Bildungswahn – Volkstod«[13]) standen Auslesefragen ohnehin unter einem anderen Zeichen. Für das inzwischen an den Universitäten angesiedelte IQ-Unternehmen fanden sich dann vor allem in Amerika Mittel und Wege, um weiterzumachen.
Dort war die Idee, daß Unterschiede zwischen Menschen sich mit Zahlen ausdrücken lassen, auf fruchtbaren Boden gefallen. Hier half der IQ sogar kurzzeitig den Einwanderungsbehörden: 1921 bestimmte der Psychologe Yerkes die IQs von Einwanderern aus verschiedenen Ländern und brachte sie in eine Rangreihe. Daraus wurden Einwanderungsquoten abgeleitet.[14]
Und nachdem im Ersten Weltkrieg der IQ schon bei der Auswahl der Rekruten gedient hatte, vergab die Armee auch im Zweiten Weltkrieg wieder Jobs an Psychologen, recht kreative sogar: Es durfte z.B. nach neuen Maßstäben für die Auswahl von Erfindern und Führungskräften bei der Luftwaffe gesucht werden. Hinterher gab es viel mehr Tests als vorher,

waren die Psychologen für das Thema Intelligenzprüfung bestens gerüstet, sahen sie statistisch-mathematisch klarer denn je.
Nach 1945 hatte das Testgeschäft nur eine kurze Flaute. Da den Konzernen der Profit am Herzen lagen, zeigten sie bald wieder Interesse am Qualifikationsniveau der oberen Angestelltenklasse. Der Bildungssektor zog nur langsam nach; doch als der Sputnik 1957 für die Überlegenheit eines anderen Gesellschaftssystems ausgegeben wurde, war das öffentliche und wissenschaftliche Interesse an der Bildungsreform geweckt. Tests sollten, »scheinbar objektiv, verläßlich und unbeirrbar, die selegieren, die aufstiegs-›wert‹ und -›fähig‹ sind ...«[15]
Heute ist das IQ-Geschäft ein in jeder Hinsicht seriöses Unternehmen: Die Psychologen sitzen an Universitäts-Computern und konstruieren Tests. Verkauft werden die Tests von Test-Verlagen (Stückpreise zwischen 30 und 450 Mark für Intelligenztests). Das Testen haben, vor allem im Schulbereich, angelernte Hilfskräfte übernommen.
Wie hoch der Bestand an Tests heute insgesamt ist, weiß niemand so genau. Schon 1966 wurde die Zahl auf über 10 000 geschätzt, wobei »diese Schätzung wohl so ziemlich alles (enthält), was je mit dem verdienten oder unverdienten Anspruch auf psychodiagnostische Relevanz publiziert, aufgenommen oder vergessen wurde«[16]. Betrachtet man nur die Intelligenztests im deutschsprachigen Raum, ergeben sich überschaubarere Zahlen: 1983 waren es 74.[17]

7. Ein neuer Weg?

»In den vorsozialistischen Gesellschaftsordnungen ließen ›Not, Elend und Verhöhnung der Menschenwürde – ... Talente verkümmern‹ (Lenin). Die Tatsache, daß einige große Gelehrte (Gauss, Kant, Lomonossow) aus ›unteren Volksschichten‹ stammten, steht nicht im Widerspruch zu dieser These, sondern läßt lediglich die Frage aufkommen: Wieviele Kinder der ›unteren‹ Klassen konnten ihre hervorragenden Anlagen nicht entwickeln, weil ihnen keine Glücksfälle zur Hilfe kamen und sie vielleicht auch nicht das außerordentliche Durchhaltevermögen der oben erwähnten Genies besaßen?«[18]
Für den Psychologen F. Klix von der Humboldt-Universität in Berlin/DDR hat das Thema ›Intelligenz und Begabung‹ »potentiell eine humanistische Dimension. Wenn die Ausbeutung des Menschen durch den Menschen aufhört, wird die Erkennung und Förderung der Begabungen eines Volkes zugleich zu einem Faktor für die Beschleunigung des gesellschaftlichen Fortschritts im ganzen.«[19]
Intelligenzdiagnostik? Für die marxistischen Psychologen ist die Frage ›ob und wozu?‹ geklärt. F. Klix geht es um die »Aufklärung der inneren

Struktur intelligenz-intensiver Prozesse«. Das ist etwas anderes als das Lösen von Intelligenztestaufgaben, die auf naiven Vorstellungen der Testkonstrukteure über dabei ablaufende Denkprozesse beruhen.
Klix und seine Kollegen haben sich zwei Personengruppen genauer angesehen: »eine Spezialschülergruppe der Humboldt-Universität, ausgewählt von Lehrern als mathematisch hochbegabt, ca. 18 Jahre alt und im ersten Jahr ihrer spezifisch mathematischen Spezialausbildung; zum zweiten Psychologiestudenten im ersten Semester, fast nur mit ›sehr gut‹ im Abitur und vielen Auszeichnungen für hohe Leistungen bedacht.«
Ihre Ausgangsfrage war: Was bewirkt den Leistungsunterschied zwischen den Spezialbegabten und den Allgemeinbegabten? Für den Grundversuch wählten die Wissenschaftler Schachbrettmuster, an denen sich die Talente abarbeiten durften; es ging darum, Analogien zu erkennen. In einem komplizierten Versuchsaufbau wurden Zeiten gemessen: Wie lange betrachteten die Versuchspersonen die Vorinformationen, wie lange brauchten sie, um zu erkennen, ob die Analogiebedingungen gemäß der Vorinformation erfüllt sind? Als sich herausstellte, daß die »Extremen«, die Mathematiker, um bedeutungsvolle Millisekunden schneller waren als die Allgemeinbegabten, begannen die Wissenschaftler mit ihren eigentlichen Analysen. Geleitet von ihren Vorannahmen darüber, was wesentliche Intelligenzleistungen sind,
– fragten sie nach den Gesetzen beim Erkennen von Relationen,
– stellten sie Überlegungen zur Strukturbildung in der Wahrnehmung an (anhand von Muster-Skizzen, die die Versuchspersonen hatten anfertigen müssen),
– versuchten sie, das Prinzip der Analogieerkennung: die Abbildung von Strukturen auf andere, im Computer zu rekonstruieren.
Die Ergebnisse: Erkenntnisse über die kognitiven Teilfunktionen (Module), ihre jeweiligen Anteile am Analogieerkennungsprozeß und die Art ihrer Verknüpfung ermöglichen die Nachbildung der Strategie einer Versuchsperson auf dem Computer. Die Wissenschaftler fanden drei unterschiedlich effektive Strategien. Die effektivste hatten die Mathematiker. Ihr Zeitvorteil kam durch »hypothesengesteuerte Wahrnehmung« zustande. Durch die »kriteriumsbezogene, d.h. vom Arbeitsgedächtnis gesteuerte Informationsaufnahme« ersparten sich die Mathematiker zeitraubende Behaltens- und Vergleichsprozesse.
»Intelligenz erscheint in dieser Sicht als die Fähigkeit zur Organisation (d.h. zum Zusammenschluß) von Teilfunktionen der Erkenntnistätigkeit so, daß ein gegebenes Ziel (z.B. ein Problem) auf effektive Weise gelöst werden kann. Je geringer der Aufwand, um so höher die Effektivität. Sie ist das Maß des Intelligenzgrades.«
Unter »Begabung« versteht Klix dann die »bevorzugte Form der Organisa-

tion von Teilfunktionen der Erkenntnistätigkeit«. Solche Bevorzugungen sind als »Selbstinstruktion zur Erreichung von Zielen«, als »starke Motivationen« zu betrachten. »Begabung (kann) nicht ohne Motivation begriffen werden ... was den begabten Künstler ausmacht, sein kreativer Stil, der ihn auszeichnet, das ist ja eine gewisse Bevorzugung von Kombinationen innerhalb der in sich verfestigten Ausdrucksmittel. Schließlich kann man sich auch denken, daß es eine Befähigung zur flexiblen Umordnung, Umgruppierung und Neukombination von solchen kognitiven Teilfunktionen gibt. ... Diese Fähigkeit zum Umorganisieren kognitiver Module wirkt in bezug auf die Realität wie ein Kaleidoskop: Immer neue Bilder mit Sinn werden produziert.«
Bis zur praktischen Begabungsdiagnostik ist da sicher noch ein weiter Weg. Zwei Richtungen deuten sich an:
– Die Klix-Gruppe ist dabei, Daten der Versuchspersonen aus dem oben beschriebenen Forschungszusammenhang, d.h. Lebensdaten, Schulleistungen, Lernverlaufscharakteristika usw. zu den Problemlösestrategien in Beziehung zu setzen. Die Frage ist, welche Parameterwerte sich für die Voraussage des Versuchsablaufs bzw. des Prozeßgeschehens im Computermodell am besten eignen.
– In weiteren Versuchen werden Denkprozesse auf Computern nachgebildet und individuelle Varianten rekonstruiert.

8. Bürgermeister von Lohhausen

Stellen Sie sich vor, Sie werden für zehn Jahre zum Bürgermeister von Lohhausen gewählt. Werden Sie die Wahl annehmen? Fühlen Sie sich der Aufgabe gewachsen? Oder werden Sie erst zu Herrn Diplom-Psychologen Maier gehen, um Ihren IQ feststellen zu lassen? Nun, warten Sie mit Ihrer Entscheidung und lassen Sie sich erst einmal etwas über Lohhausen erzählen.
Lohhausen ist ein Kleinstädtchen mit 3372 Einwohnern und liegt in einer waldreichen Gegend an der Lohe. Die nächstgrößere Stadt ist ca. 60 km entfernt. Es gibt nach Lohhausen sowohl Eisenbahn- als auch Busverbindungen.
Betrachten Sie den Stadtplan: »Die beiden Ortsteile Neufelden und Lohetal sind Neubausiedlungen mit zum Teil mehrstöckigen Mietshäusern, während im Westen und Nordwesten ältere Wohnviertel liegen, deren Häuser 40 Jahre und älter sind und die hauptsächlich von Arbeitern bewohnt werden. Die Häuser am Mühlberg im Südwesten der Stadt besitzen dagegen eher Villencharakter. Die Wohnkomplexe südlich der Schreberkolonie und am Ortsausgang der Stadt schließlich sind vor rund 20 Jahren gebaut worden. Das übrige Stadtbild ist eher heterogen: im Zentrum findet man

neben Altbauten durchaus schon Betonbauten mit bis zu fünf Etagen, und am Stadtrand prägen Ein- und Mehrfamilienhäuser, durchaus mit kleineren Wohnblocks gemischt, das Stadtbild.
Die ökonomische Basis der Stadt, wenn auch nicht die einzige Einnahmequelle, ist eine Uhrenfabrik, die Sie leicht im Stadtplan finden werden. Außerdem gibt es eine Bank, Gaststätten, Lebensmittelhändler, Textilwaren- und andere Geschäfte. Natürlich gibt es auch eine Schule, Kindergärten, ein Bad, einen Sportverein samt zugehörigem Fußballplatz und eine Stadtverwaltung.
Alle Betriebe in der Stadt, mit Ausnahme der Geschäfte, der Post und der Bahn, sind städtisch. Außerdem gehören alle Gebäude und Wohnungen der Stadt und auch der gesamte Grundbesitz. Dafür hat sie aber auch Verpflichtungen: die Stadt zahlt die medizinische Versorgung, direkt oder indirekt die Pensionen und die Arbeitslosengelder.«[20]
Sie werden es sicher erraten haben, dieses Lohhausen existiert natürlich nicht auf der Landkarte. Es handelt sich um ein Planspiel, das über einen Zeitraum von sechs Jahren mit Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft von D. Dörner und seiner Arbeitsgruppe an den Universitäten Gießen und Bamberg durchgeführt wurde. 48 Studenten wurden jeweils für zehn Jahre (auf dem Papier) als Bürgermeister von Lohhausen eingestellt. Ihre Aufgabe war es, »für das Wohlergehen der Stadt in der näheren und ferneren Zukunft zu sorgen«. Wie die Versuchspersonen das machten, war allein ihre Sache. Sie hatten fast diktatorische Vollmachten. Was sie anordneten, wurde tatsächlich durchgeführt (im Computer). Detaillierte Informationen über die Meinung des »Mannes auf der Straße«, Auskünfte eines Ressortchefs der städtischen Finanzen, des Leitungsteams der Uhrenfabrik, des städtischen Bademeisters oder anderer konnten jederzeit beim Versuchsleiter erfragt werden.
Ziel dieser umfangreichen Untersuchung war es, mehr über den Ablauf des Denkens und das Zusammenwirken von Gedächtnis, Motivation und Emotion bei der Bewältigung komplexer Problemsituationen zu erfahren. Ein spannender Bericht des Lohhausen-Experiments liegt seit 1983 als Buch vor.[21]
Das in unserem Zusammenhang wichtigste Ergebnis der Lohhausen-Studie ist die Feststellung, daß der IQ eines »normalbegabten« Menschen nichts über seine Qualitäten als Bürgermeister aussagt. Sie können sich also getrost den Gang zu Herrn Maier sparen. Unsere Politiker scheinen das ja auch ohne Lohhausen-Erfahrung schon immer gewußt zu haben. Oder haben Sie schon einmal gehört, daß im Bundestagswahlkampf der IQ des eigenen oder des gegnerischen Kandidaten zur Sprache kam, während doch sonst jedes Detail der Intimsphäre – falls es den Erfolg im Wahlkampf ein Stück näherbringen kann – öffentlich ausgebreitet wird?

Warum sagt der IQ wenig aus über die Fähigkeit, eine Stadt zu regieren? Die Aufgaben in Intelligenztests sind doch wahrlich schwierig genug. Warum ist ein Mensch imstande, solche schwierigen Aufgaben zu lösen, und schafft es dennoch nicht, in Lohhausen die Arbeitslosigkeit zu beseitigen, die Produktivität der Fabrik zu steigern, für genügend Wohnraum zu sorgen, kurzum, das Wohlergehen einer Stadt zu garantieren?
Dörners Antwort darauf: »Problemsituationen stellen andere Anforderungen als Intelligenztests.«[22] In Problemsituationen muß man sich in aller Regel überhaupt erst einmal eine klare Vorstellung davon verschaffen, was angestrebt wird, z. B. Beseitigung der Arbeitslosigkeit oder Steigerung der Produktivitätsrate. Bei Intelligenztests ist das Ziel offensichtlich, nämlich die korrekte Bearbeitung der Aufgaben. Die einzelne Aufgabe im Intelligenztest kann außerdem nur auf eine einzige Weise richtig beantwortet werden. Dagegen müssen in Problemsituationen oft mehrere Variable gleichzeitig optimiert werden. »Nehmen wir beispielsweise das Problem, eine Wohnung zu finden, die geräumig ist, ebenso nahe am Arbeitsplatz wie an Freizeitanlagen gelegen ist und zudem nicht zu teuer sein soll.«[23] Hinzu kommt, daß in Problemsituationen meist zu wenig über die Situation und die Handlungsmöglichkeiten bekannt ist. Die Testsituation dagegen ist klar strukturiert.
In der Realität findet man nun leider Situationen, die eher derjenigen gleichen, in der der Bürgermeister von Lohhausen steckt, als einer Testsituation. Worauf kommt es also an, wenn man als Bürgermeister von Lohhausen erfolgreich sein will? Auf Selbstsicherheit, Abstraktheit der Gedächtnisstruktur und Explorationsbereitschaft – das jedenfalls meinen die Forscher von Lohhausen. Wie immer unter Wissenschaftlern hat es natürlich auch hierüber eine Menge Streit gegeben.
Was machen jetzt die Intelligenztheoretiker, wenn die alten Konzepte so wenig für eine Erfolgs- oder Mißerfolgsvorhersage im praktischen Leben taugen? Sie denken sich etwas Neues aus.

9. Berlin tut gut

Wie A. O. Jäger vom Institut für Psychologie der Freien Universität Berlin betont, versteht er das von ihm entwickelte Berliner Modell nicht als eine neue *Theorie* der Intelligenz, sondern als rein deskriptives Modell.
Das Berliner Modell ist ein hierarchischer, bimodal strukturierter Ansatz. Zwei Ebenen lassen sich unterscheiden, nämlich die allgemeine Intelligenz (»g«), die als Integral aller intellektuellen Fähigkeiten zu verstehen ist, und sieben hochgradig generelle Hauptkomponenten, sogenannte Fähigkeitsbündel. Auf der Ebene der Fähigkeitsbündel wirken die zwei Modalitäten Operation und Inhalt, so daß es vier operative Fähigkeitsbündel und drei

inhaltsgebundene Fähigkeitsbündel gibt. Das ist alles genauso klug, wie es sich anhört. Damit auch der Laie davon profitieren kann, einige Ausführungen dazu:
Die vier operativen Fähigkeitsbündel gliedern sich in Bearbeitungsgeschwindigkeit, Gedächtnis, Einfallsreichtum und Verarbeitungskapazität, während die drei inhaltsgebundenen Fähigkeitsbündel sprachgebundenes, zahlengebundenes und anschauungsgebundenes Denken betreffen. Unverkennbar hat dieses Modell Ähnlichkeiten mit anderen Modellen. Es gibt aber auch wichtige Unterschiede. Beispielsweise haben alle diese Fähigkeitsbündel in etwa den gleichen Allgemeinheitsgrad (vgl. dagegen »schlußfolgerndes Denken« mit »Wortflüssigkeit« bei Thurstone). Gegenüber der Guilfordschen rein intuitiv gewonnenen Theorie basiert das Berliner Modell auf zahlreichen Untersuchungen, die unter dem Namen »Produktives Denken/Intelligentes Verhalten« als Forschungsprojekt durchgeführt wurden. 545 Berliner Abiturienten mußten 191 sehr überlegt zusammengestellte Aufgabenblöcke bearbeiten. Die Wahl der Versuchspersonen scheint für die Untersuchung geeignet, da die Berliner ja schon immer als »helle« galten. Jedenfalls führte die Auswertung des intelligenten Verhaltens der Berliner Abiturienten zum Berliner Modell. Auch das Verhalten von 440 Berliner Lehrlingen erwies sich nachfolgend als »helle«. So wurde eine Untersuchung an die nächste gereiht, und da das Projekt nicht gestorben ist, geht es noch weiter.
Bemerkenswert ist, daß gegenüber älteren Konzepten der Intelligenz auch »Einfallsreichtum« miteinbezogen und nicht mehr getrennt im Sinne von Kreativität betrachtet wird. Eine generelle »Einbettung in den umgreifenden Kontext der Persönlichkeit (Motivation, Interessen, Temperament, Selbstkonzept u. a.)«[24] ist Schwerpunkt der weiteren Forschungsplanung. Berlin tut gut.

10. Jedes legt noch schnell ein Ei

Für die Anwender psychologischer Testverfahren wurde es in den letzten Jahren und Jahrzehnten immer schwieriger. Sie konnten nur noch in Verzweiflung geraten beim Anblick der Ergebnisse, die ihnen spitzfindige Wissenschaftler präsentierten. »Intelligenz« war nicht mehr das, was sie früher einmal war, und die klassische Testtheorie geriet zunehmend in Verruf. Rasch[25] (und einige andere) erfanden deshalb die probabilistische Testtheorie, was manche Anwender in der Weise interpretieren, daß diese Testtheorie »wahrscheinlich« richtig ist. Doch so ist es nicht gemeint.
Die mathematischen Grundlagen der probabilistischen Testtheorie sind so kompliziert, daß sie mehr als das übliche Abiturswissen voraussetzen. Ausdrücke wie lokale stochastische Unabhängigkeit, erschöpfende Statistik

oder Log-likelihood-Funktion vergrößern den Abstand zwischen Wissenden und Nicht-Wissenden, haben aber den Vorteil, daß dieses Modell auf eine deterministische Beziehung zwischen zu messendem Merkmal (z. B. Intelligenz) und Verhalten verzichten kann. Das beobachtete Verhalten (z. B. richtiges Lösen einer Aufgabe) wird statt dessen auf drei Faktoren zurückgeführt: Zufall, aktuelle Situation und »latente Eigenschaft«.
Ein weiterer – von den Erfindern vielgepriesener – Vorteil der probabilistischen Testtheorie ist die sogenannte Stichprobenunabhängigkeit. Liegt sie vor oder liegt sie nicht vor, das ist hier die Frage. Völlig unabhängig von Stichprobeneinflüssen sind Ansätze wie das Rasch-Modell nicht. Andererseits erfordert die Testkonstruktion jetzt nicht mehr normierte Eichstichproben. Damit ist auch Fritzchen Müllers Abweichungs-IQ überholt.
Genialerweise entwickelten die Pädagogischen Psychologen nun nicht etwa den Rasch-IQ als neue Himmelsstürmerei in der Intelligenzdiagnostik, sondern sie fanden es plötzlich interessant, in welchem Umfang ein Schüler den angebotenen Unterrichtsstoff gelernt hat. Mit Hilfe des Rasch-Modells ließen sich die lehrzielorientierten Tests entwickeln. »Die hierbei verwendeten Testaufgaben sind nicht identisch mit dem Lehrziel, sondern repräsentieren es nur und dienen dazu, den individuellen Fähigkeitsgrad eines Schülers mit einem gewünschten Fähigkeitsgrad zu vergleichen.«[26]

11. Vorerst bleibt alles beim Alten

Vorerst haben wir sie noch, die alten, veralteten Meßinstrumente, und wahrscheinlich hätten wir auch schon längst IQ-Vorsorgeuntersuchungen wegen der allgemeinen Frühförderungsbedürftigkeit, wenn wirklich klar wäre, in wessen Bereich so etwas fällt: Gesundheitspolitik? Oder Bildungspolitik?
Da bleibt nur noch anzumerken, daß der EQ auch nichts Besseres ist als der IQ. Bei Säuglingen und Kleinkindern heißt es EQ (Entwicklungsquotient) als Ergebnis eines Entwicklungstests. Diesen Tests liegen Entwicklungsmodelle zugrunde, die mit den Intelligenzmodellen wenig gemein haben – nun, falls der Arzt Sie fragt, ob Ihr Kind mit Messer und Gabel essen kann, fragen Sie lieber, warum er es wissen will ... Vielleicht entwickelt er gerade einen neuen Entwicklungstest.
Solange H. Gardner es noch nicht geschafft hat, seinen Langzeit-Beobachtungsplan zwecks umfassender Würdigung der Talente eines Individuums aufzustellen, bleibt uns nur, ihn zu zitieren: »Viele Leute sind sich im klaren darüber, daß unsere gegenwärtigen Vorstellungen von Intelligenz unzureichend sind, aber bis wir eine neue und bessere Theorie entwickelt haben, werden wir uns weiterhin das Gerede über die Intelligenz und über IQ-Tests anhören müssen.«[27]

Anmerkungen

1 Gespräch mit Howard Gardner: »Intelligenz – ›Ich versuche, Sprache und Logik vom Podest zu stürzen‹«, *psychologie heute*, Febr. 1985, S. 20 ff.

2 Schuck, K.-D. und Eggert, D., »Anspruch, Realität und Alternativen der diagnostischen Tätigkeit der Sonderschullehrer«, in: *Tests und Trends 1982. Jahrbuch der Pädagogischen Diagnostik*, Beltz Verlag, Weinheim 1982, S. 75.

3 Klix, F., »Bagabungsforschung – ein neuer Weg in der kognitiven Intelligenzdiagnostik?«, *Z. Psychol.*, Bd. 191 (1983), H. 4, S. 361-387.

4 Weiß, Rudolf H., *Grundintelligenztest, Skala 3 – CFT 3*, Hogrefe Verlag, Göttingen.

5 Ebenda, Handanweisung, S. 2, 4, 6, 8.

6 Grubitzsch, S. und Rexilius, G., *Testtheorie – Testpraxis, Voraussetzungen, Verfahren, Formen und Anwendungsmöglichkeiten psychologischer Tests im kritischen Überblick*, Rowohlt, Reinbek 1978, S. 208.

7 Ebenda, S. 209.

8 Conrad, W., »Intelligenzdiagnostik«, in: Groffmann, K.-J. und Michel, L., *Intelligenz- und Leistungsdiagnostik. Enzyklopädie der Psychologie, Diagnostik Bd. 2*, Hogrefe, Göttingen, Toronto, Zürich 1983, S. 120.

9 Hermann, U. U., »Zur Kritik des kulturfairen Intelligenztests«, *b:e*, 6/75, S. 48-51.

10 Conrad, W., a.a.O.

11 Weiß, R., a.a.O., S. 40-42.

12 Hermann, U. U., a.a.O.

13 Schmid, R., *Intelligenz- und Leistungsmessung. Geschichte und Funktion psychologischer Tests*, Campus, Frankfurt/New York 1977, S. 152.

14 Grubitzsch, S. und Rexilius, G., a.a.O., S. 34.

15 Ebenda, S. 163.

16 Brickenkamp, R. (Hg.), *Handbuch psychologischer und pädagogischer Tests*, Hogrefe, Göttingen, Toronto, Zürich 1975, S. 9.

17 Conrad, W., a.a.O.

18 Guthke, J., *Ist Intelligenz meßbar? Einführung in Probleme der psychologischen Intelligenzforschung und Intelligenzdiagnostik*, VEB Berlin, 1980, S. 68-69.

19 Klix, F., a.a.O.

20 Dörner, D., Kreuzig, H. W., Reither, F. und Stäudel, T. (Hg.), *Lohhausen: Vom Umgang mit Unbestimmtheit und Komplexität*, Huber, Bern, Stuttgart, Wien 1983, S. 106-107.

21 Dörner u.a., a.a.O.

22 Dörner, D. und Kreuzig, H. W., »Problemlösefähigkeit und Intelligenz«, *Psychologische Rundschau*, 1983, 4, S. 189.

23 Ebenda, S. 190.

24 Jäger, A. O., »Intelligenzstrukturforschung: Konkurrierende Modelle, neue Entwicklungen, Perspektiven«, *Psychologische Rundschau*, 1984, 1, S. 32-33.

25 Darstellung des Rasch-Modells in: Fischer, G., *Einführung in die Theorie psychologischer Tests. Grundlagen und Anwendungen*, Huber, Bern, Stuttgart, Wien 1974.

26 Rexilius, G. und Grubitzsch, S. (Hg.): *Handbuch psychologischer Grundbegriffe. Mensch und Gesellschaft in der Psychologie*, Rowohlt, Reinbek 1981, S. 1096.

27 Gardner, H., a.a.O.

Was wissen Sie eigentlich über Entwicklungshelfer?

Der Deutsche Entwicklungsdienst (DED) ist eine gemeinnützige Gesellschaft, die im Auftrage des Bundes berufserfahrene, persönlich geeignete und sozial engagierte Fachkräfte als Entwicklungshelfer in Länder der Dritten Welt vermittelt. Unser Ziel ist es, durch personelle und praktische Zusammenarbeit mit unseren Partnern in den Gastländern einen Beitrag zur weltweiten Friedensarbeit zu leisten. Als dringend benötigte Fachkräfte haben Entwicklungshelfer die Aufgabe, „in Vorhaben von Partnern mitzuarbeiten, die geeignet sind, die Lebensbedingungen benachteiligter Menschen im Gastland zu verbessern."

Es geht um konkrete Arbeit. Engagement und Solidarität mit benachteiligten Menschen allein reichen für eine Mitarbeit nicht aus. Als Entwicklungshelfer können wir nur vermitteln, wer einen der „draußen" gesuchten Berufe hat (z.T. unten aufgeführt).

Lösungen erwachsen nur durch verständnisvolles, praxisbezogenes Miteinander, durch Austausch gegenseitiger Kenntnisse und Fachwissen und unter Berücksichtigung der realen Bedingungen im Gastland.

Die Aufgabe des Entwicklungshelfers ist mit dem praktischen Beitrag in den Gastländern nicht beendet. Es entspricht unserem Verständnis von Friedens- und Entwicklungsarbeit, wenn der zurückgekehrte Entwicklungshelfer seine Erfahrungen als belebende Impulse in unsere Gesellschaft einbringt und damit ein wenig zum Abbau der Gegensätze beiträgt.

Wir senden Ihnen gern und unverbindlich konkrete Informationen über die Voraussetzungen für Entwicklungshelfer zu (z.B. deutsche Staatsangehörigkeit, Mindestalter 21 Jahre, mindestens 2 Jahre Berufspraxis ohne Anrechnung der Ausbildungszeit).

ded
Kladower Damm 299
z. Hd. Frau Arnold
1000 Berlin 22 (Kladow)
Telefon 030/36 59-242/243
Bonn Telefon 02 28/
31 00 61/62
Deutscher Entwicklungsdienst

* **Fachkräfte vermittelt der ded in folgende Länder:** Äthiopien, Benin, Bolivien, Botsuana, Brasilien, Burkina (Obervolta), Dominikanische Republik, Ecuador, Ghana, Jemen, Kamerun, Kenia, Lesotho, Mali, Nepal, Nicaragua, Niger, Pap.-Neuguinea, Peru, Ruanda, Sambia, Simbabwe, Sudan, Tansania, Thailand, Togo.

* **Fachkräfte werden z. Zt. aus folgenden Berufen benötigt: Agraring.** (Landtechnik/Tierproduktion) ◆ **Agraring.** mit Erfahrung in ökolog. Landwirtschaft ◆ **Agraring.** (Pflanzenzucht/Pflanzenschutz) ◆ **Agraring.** m. päd. Fähigkeiten ◆ **Agraring.** mit Kenntnissen im Obst- und Gemüsebau ◆ **Agrarökonom** ◆ **Agrarsoziologin** mit Lateinamerika-Erfahrung ◆ **Ärztinnen, Ärzte** ◆ **Bauing./-techniker** (Hoch- u./o. Tiefbau) ◆ **Bauzeichner** ◆ **Betriebsschlosser/Schweißer** ◆ **Betriebswirte,** Kaufleute (Buchhaltung/Rechn.wesen) ◆ **Biologe,** Zoologe ◆ **Blechschlosser** ◆ **Brunnenbauer** ◆ **Dieselmechaniker** ◆ **Dipl.-Handelslehrer** f. Gymnasien ◆ **Elektroing.**/Elektromeister ◆ **Elektromechaniker**/-meister ◆ **Entomologe** f. Forstbereich ◆ **Fachlehrer** für elektr. Meß- und Regeltechnik ◆ **Feintäschner** ◆ **Fliesenleger** ◆ **Förster**/Dipl.-Forsting. ◆ **Gemeinwesenarbeiter** (ländl. Bereich) ◆ **Getränketechniker/Agraring.** ◆ **Gewerbelehrer** (Bereiche: Bau, Elektro, Holz, Leder, Metall, Kfz., Landmaschinen) ◆ **Hauswirtschaftslehrerin** ◆ **Hebamme** ◆ **Kauffrau o. Pädagogin** mit organisat. Kenntnissen und Lateinamerika-Erfahrung ◆ **Kfz-Mechaniker-Meister** (auch m. Dieselkenntn.) ◆ **Klempner** ◆ **Krankenschwester** m. Gemeinwesenerfahrung ◆ **Landmaschinening.**/-meister ◆ **Landwirte** (m. Kenntnissen in Bodenverbesserung, Bodenkunde u. Pflanzenbau, ökolog. Landwirtschaft) ◆ **Landwirt** mit Imkereierfahrung ◆ **Lehrer,** Grund- u. Hauptschule, (Mathe/Naturwissensch.) ◆ **Lehrer** f. Real- u. Gymnasialschulen mit 2 naturwiss. Fächern (2. Staatsexamen erforderlich) ◆ **Maurer**/-meister/gepr. Polier ◆ **Obst- und Gemüseverarbeitung,** Fachkraft mit Kenntnissen über Kühl- und Gefrieranlagen ◆ **Orthopädiemechanikermeister** ◆ **Pflanzenschutzfachkraft** ◆ **Röntgen-MTA** ◆ **Schlosser** (Bau-, Maschinen-, Stahl-) ◆ **Schlosser**/-meister ◆ **Schmied,** Kunstschmied ◆ **Schneidermeisterin** f. Damenkonfek. m. Erf. i. Betriebsführg. ◆ **Schreiner** mit päd. Kenntnissen ◆ **Schreinermeister** m. Französischkenntn. ◆ **Sendetechniker** (KW) oder Radio- u. Fernsehtechniker und Amateurfunker ◆ **Sonderschulpäd.** f. Gehörlose ◆ **Sonderschulpädagogin** f. geistig u. körperl. behind. Kleinkin. ◆ **Sozialpädagoge** m. Gemeinwesenerfahrung und Kenntnissen der Landwirtschaft ◆ **Sozialpädagoge** m. techn. Kenntnissen f. eine Behindertenwerkstatt ◆ **Steinmetzmeister** ◆ **Straßenbauer** ◆ **Straßenbauing.** ◆ **Techn. Betriebswirt** ◆ **Tischler, Schreiner** (-meister) ◆ **Unterrichtshebamme** ◆ **Unterrichtsschwester/-pfleger** ◆ **Wasserbauing.,** Ing. f. Siedlungswasserwirtschaft ◆ **Wasserwerke,** Fachleute f. Betrieb bzw. Reparatur u. Wartung ◆ **Werklehrer** (Holz-, Metall-, Textilverarbeitung) ◆ **Werklehrerin** (Textil) ◆ **Wirtschaftsing.** (landw. Vermarktung/Kleinstgewerbeber.)

Stand: 4.85

HANSER
HANSF
HANS
HA
H

Der Ferdydurkist

Erster Brief zur Beförderung des Ferdydurkismus in Deutschland, Österreich und der Schweiz

Der Ferdydurkismus ist nichts anderes als der Wille zum Schöpferischen, und ein Ferdydurkist ist, wer von der Kunst verlangt, daß sie ERSCHAFFE. Also verliert die Hoffnung nicht.

Sind Sie schon Ferdydurkist?

Nein, sonst würden Sie dies nicht lesen. Sie wollen also einer werden?

Ich könnte es mir leichtmachen und sagen: Kaufen Sie doch einfach den Roman, der nach langen Jahren der Abwesenheit nun wieder vorliegt, lesen Sie ihn und entscheiden Sie selber, ob Sie dem uneingeschriebenen Nicht-Verein der Ferdydurkisten angehören wollen, einer in jeder Hinsicht losen Gesellschaft internationaler Individualisten und Anarchoegoisten, deren Mitglieder sich nur zufällig treffen und von hinten erkennen, auf den ersten Blick.

Ich könnte es mir aber auch schwermachen und Ihnen erklären, warum dieser verrückt-vertrackte Roman mit dem komischen Titel (der im Nachwort von Rolf Fieguth erklärt wird) gegen seine ketzerische Intention zu *dem* Roman des neuen Polen wurde. Sein Autor, der melancholisch-giftige Witold Gombrowicz, der seit Kriegsbeginn in Argentinien, später in Paris, Berlin und bis zu seinem Tode in Vence lebte, ist nun eine Kultfigur der aufmüpfigen Literaturgesellschaft zwischen Frankreich und Deutschland, Polen und Amerika. Aber die Erklärungen dazu überlasse ich dem Professor Pimko, der im Roman dafür bezahlt wird: Er ist es nämlich, der den alles andere als heldischen Helden des Romans dazu verdonnert, trotz seiner dreißig Jahre wieder die Schulbank zu drücken, ein brutaler Akt der Re-Infantilisierung, der nur noch von der Wirklichkeit übertroffen wird. Dieses Signal wurde und wird immer noch erkannt, weil es eine der Haupterfahrungen unseres Jahrhunderts ist: Trotz allen Fortschritts werden wir unter wechselnden Vorzeichen stets aufs neue zurückgestuft, entmündigt, zu ›Rotzbengeln‹ erklärt, auf die der behre und verheerende Lauf der Geschichte verzichten zu können glaubt. Und wer ist dafür verantwortlich, welche Macht steht hinter Professor Pimko und dessen Programm? Gombrowicz sagt: die Form; wir würden sagen: der Sachzwang. Und wie ist diese angeblich notwendige Form, dieser immer rechthabende Sachzwang zu brechen? Gombrowicz sagt: durch den Ferdydurkismus. Denn *›der Ferdydurkismus ist nichts anderes als der Wille zum Schöpferischen, und ein Ferdydurkist ist, wer von der Kunst verlangt, daß sie ERSCHAFFE. Also verliert die Hoffnung nicht.‹* Also müssen auch Sie, wenn Sie sich wehren wollen, Ferdydurkist werden, es gibt keine bessere Gelegenheit, aus dem Stande der Schuld zu entkommen. *Michael Krüger*

Aimez-vous Gombrowicz?

Frankfurter Allgem. Zeitung

Der polnische Erzähler, Dramatiker und Tagebuchautor Witold Gombrowicz (1904–1969) ist eine der aufregendsten literarischen Persönlichkeiten des 20. Jahrhunderts. Seine *Tagebücher*, während des kalten Krieges in der polnischen Exilzeitung *Kultura* veröffentlicht, griffen in die Diskussion um Existentialismus und Marxismus ein, seine *Berliner Notizen* schokkierten das Wirtschaftswunderland. In den letzten Jahren entdeckte man den Dramatiker für deutsche Bühnen, der Erzähler Gombrowicz ist jedoch fast völlig vergessen.

Gesammelte Werke in dreizehn Bänden

Der größte unbekannte Schriftsteller unserer Zeit. L'Express

Mit seinem bekanntesten Roman *Ferdydurke* hat nun der Hanser Verlag die Edition

(Fortsetzung Seite 4)

Redaktion: Hans-Jürgen Balmes, Bonn *Konzeption und Design:* Kanelow, München *Satz:* Gloor Satz Repro, München *Reproduktionen:* Repro Knopp, Isnang *Druck:* Brönner + Daentler, Eichstätt *Stand:* 15. 3. 84 ISBN 3-446-16761-2

Witold Gombrowicz · Gesammelte Werke in 13 Bänden

Fordern Sie den Subskriptionsprospekt *Der Ferdydurkist* an bei

Hanser Verlag · Postfach 86 04 20 · 8000 München 86

Manfred Auwärter
Erziehungsratschläge
Über die Schwierigkeiten der Wissenschaft mit dem Kind

Der Mensch, insbesondere der heranwachsende, ist schon ein bedauernswertes Wesen: Anstatt reichhaltig mit Instinkten ausgestattet zu sein, oder mit angeborenen Verhaltensmustern, die auf die jeweilige Umwelt passen und denen korrespondierende Verhaltensmuster bei den Mitmenschen entsprechen, muß er sich die Erwartungen seiner sozialen Umwelt und die Fähigkeiten, sich in ihr zu bewegen, erst mühsam aneignen.
Zwar wird er bei diesem Lernprozeß von seinen Mitmenschen unterstützt, ungezielt, und eben auch gezielt. Ein Problem dabei ist allerdings häufig, daß unter den Hauptbeteiligten (wir nennen sie distanziert ›Sozialisationsagenten‹ und meinen in der Regel die Eltern) über die *Ziele* der Lernprozeduren, des Sozialisationsprozesses, weder Klarheit noch Einigkeit bestehen. Dieselbe Unklarheit herrscht über die Methoden, die zu diesen Zielen führen sollen – falls solche Methoden überhaupt mit den Zielen in zwingender Verbindung stehen und nicht per Tradition ein Eigenleben führen und von den zu erreichenden Resultaten des Sozialisationsprozesses abgekoppelt sind.

Die Rolle der Wissenschaft

Nun gibt es ja auch noch die Wissenschaften, die Psychologie, die Pädagogik und die Soziologie: Geben diese keine Hinweise darauf, welche Ziele im Interesse der Heranwachsenden und im Interesse der Gesellschaft am besten anzupeilen sind und welche Methoden der Kindererziehung, des Umgangs mit Kindern optimal sind, wenn man bestimmte Ziele vorgibt? Oder wenigstens Antworten auf die Frage, welche Methoden in einem solchen Falle strikt zu vermeiden wären? In der Tat kann sich über das Fehlen solcher Rezepte, Tips, Warnungen und so weiter eigentlich niemand beklagen: Es gibt sie, zumindest in Gesellschaften unseres Typs, zuhauf, jedes Jahr einige mehr. Zum Teil widersprechen sie sich, so daß für jeden Interessierten etwas dabei ist; zum Teil sind sie so vage, daß sie auf jeden Fall passen, und zum Teil sind sie so partikularistisch, daß weite Bereiche des kindlichen Lebens überhaupt nicht berücksichtigt werden.
Klagen darüber, daß in den Sozial- und Verhaltenswissenschaften leichtfer-

tig die Zielvorgaben des Entwicklungsprozesses oder die zugeordneten Methoden oder beides geändert werden, oft mit unausgereiften Begründungen und auf dünner empirischer Basis, sind weit verbreitet, unter anderem auch unter den Kollegen der entsprechenden Wissenschaftler. Die Eltern, die für ihre Lieblinge natürlich nur das Beste wollen, hecheln verzweifelt dem Fortschritt hinterher und wissen nicht, wie sie sich verhalten sollen; und dann, wenn der Sprößling achtzehn ist, mit violetten Haaren herumläuft, nicht an eine bürgerliche Karriere denkt und nicht einmal an eine alternative Karriere, dann erfahren sie, daß die Rezepte, nach denen sie erzogen haben, inzwischen als widerlegt gelten.

Möglicherweise stimmt diese Beschreibung jedoch überhaupt nicht; zumindest ist sie so schmeichelhaft für die betreffenden Wissenschaften – es wird ihnen damit ja immerhin ein recht starker Einfluß zugeschrieben –, daß sie verdächtig stimmen muß. Vermutlich läuft es folgendermaßen: Die Erziehungsziele ändern sich, aus vielerlei Gründen, und die Methoden ändern sich auch, ebenfalls aus vielerlei Gründen; die Methoden haben mit den Zielen eventuell nicht viel zu tun, aber das stört fast niemanden; bei so komplexen Prozessen sind ohnehin nicht alle Variablen zu kontrollieren, nicht von der Wissenschaft im Modell oder im Labor, und von den Eltern und anderen Sozialisationsagenturen auch nicht; und es ist die Wissenschaft, die der Entwicklung folgt und versucht, zu dem, was ohnehin abläuft, Begründungen abzugeben oder im besten Falle einige ergänzende Vorschläge zu machen.

Die soziale und ökonomische Umwelt hat sich geändert, die Erziehungsvorstellungen und Sozialisationsmethoden haben sich geändert, und die Wissenschaft begründet nun die veränderten Methoden und Ziele – dies soll durchaus nicht den Vorwurf des Opportunismus implizieren. Ein Beispiel: Es gibt seit einigen Jahren praktische und nicht allzu teure Wegwerfwindeln und -höschen für Kleinkinder, und daneben gibt es den dringenden Rat an alle Eltern, das Sauberkeitstraining des Kindes auf keinen Fall zu forcieren und das Kind erst dann aufs Töpfchen zu setzen, wenn es dies fast argumentativ einklagt. Diese Empfehlung gab es zwar auch schon vorher, in psychoanalytisch aufgeklärten Kreisen zum Beispiel, aber als generelle, unumstrittene gilt sie erst seit kurzer Zeit. Oder: Es gibt bequeme, rasch zuzubereitende und für den Großteil der Eltern auch nicht zu teure Babynahrung in Fertigpackungen, und den Eltern wird von kompetenten Wissenschaftlern dringend empfohlen, niemals Verärgerung zu zeigen, wenn die Kinder den angebotenen Brei nicht essen wollen, sondern mit ihm spielen und ihn im hoffentlich pflegeleichten Zimmer herumwerfen.

Die Vorstellung von der Kindheit als einer besonderen Periode zwischen dem Zustand des Kleinkindes und dem des Erwachsenen ist nicht in allen Gesellschaften verbreitet und war auch bei uns nicht zu allen Zeiten

vorhanden. Aber auch seitdem die Kindheit im westlichen Kulturkreis entdeckt beziehungsweise eingerichtet wurde, irgendwann im 18. Jahrhundert, haben sich die Ansichten über sie deutlich verändert; außerdem zeigen sich kultur- und schichtspezifische Unterschiede. Diese Änderungen von Ansichten betreffen nicht nur marginale Probleme, sondern so zentrale Bereiche wie: Rechte und Pflichten der Kinder, ihre Stärken und Schwächen; ob die Kleinen fast beliebig formbar, erziehbar, ausbildbar sind, oder ob sie mit sehr vielen ›eingebauten‹ Strukturen zur Welt kommen, also mit Denk-, Wahrnehmungs-, Handlungs-, Sprachstrukturen und so weiter, und ob ihre ursprünglichen Neigungen oder Tendenzen, falls es solche gibt, gut oder schlecht sind.
Dabei finden Veränderungen in der Einschätzung der Kinder und der Kindheit beileibe nicht nur als langsam verlaufende, säkulare Prozesse statt, sondern sie geschehen teilweise sehr schnell, eventuell sogar wirklich unter dem Einfluß der Wissenschaft (vgl. oben). Als Beispiele mögen etwa die Neueinschätzung des idealen Alters für den Schulanfang, der Notwendigkeit von Vorschulerziehung, des idealen Alters für das Lesenlernen, der Methoden des Leseunterrichts oder des besten Einstiegs in die Mathematik dienen, aber auch die Neueinschätzung der relativen Verantwortung des Elternhauses und der Schule für den Schulerfolg.
Aus einer anderen Perspektive gesehen wirken die eben beschriebenen Zusammenhänge etwas weniger dramatisch: Aus den meisten Kindern in unserer Gesellschaft werden unbestreitbar halbwegs vernünftig sozialisierte Erwachsene, die voll handlungsfähig sind, die einen Großteil der Erwartungen ihrer Gesellschaft und ihres sozialen Milieus erfüllen und die übrigens auch dann noch über nah verwandte Interpretationsmuster für Ereignisse und Personen verfügen und die überwiegende Mehrzahl aller Normen befolgen, wenn sie zu den Randgruppen der Gesellschaft gehören oder sich dieser innerlich oder auf Befragen überhaupt nicht zugehörig fühlen. Mit Hilfe welcher Mechanismen geschieht dies? Welches sind die wirksamen Sozialisationsinstanzen, welches sind die wirklich ablaufenden Prozesse, die zu diesem Ausgang führen? Vielleicht sind es ja gar nicht so sehr die bewußten und geplanten und zum Teil öffentlich verwalteten Sozialisationsprozesse, die den wesentlichen Teil der Arbeit bei der Verwandlung eines hilflosen Würmchens in ein voll funktionsfähiges Mitglied der Gesellschaft leisten.

Implizite Entwicklungstheorien

Kinder werden jedenfalls nicht nach den letzten Wahrheiten der Wissenschaft erzogen, sondern nach den Meinungen und Einstellungen der an dieser Erziehung beteiligten Personen, nach ihren phantastischen oder

bescheidenen Zielsetzungen, und mit Methoden, die aus der Tradition, aus Handbüchern oder von den Nachbarn stammen und die in ihrer Anwendung auch davon abhängig sind, welche Deutungsmuster an gerade ablaufende Prozesse angelegt werden. Die Eltern und andere Sozialisationsagenturen verfügen über implizite, ›naive‹ Entwicklungstheorien, und von denen gehen sie aus, wenn sie handeln oder ihre Handlungen begründen und Phänomene interpretieren, die im Verhalten des Kindes auftauchen. Es gibt keine endgültige oder auch nur bis zur irgendwann fälligen Falsifikation gültige wissenschaftliche Wahrheit über Erziehungs- oder Sozialisationsprozesse, die nicht die Einstellungen, die impliziten Entwicklungstheorien der Erziehenden berücksichtigt.

Die Einstellungen zum Sozialisationsprozeß, die von den Eltern jeweils realisierte Version einer wissenschaftlichen Sozialisations- oder Entwicklungstheorie – falls wir annehmen, daß sich diese langsam, über Handbücher, populärwissenschaftliche Zeitschriften, über Rundfunk und Fernsehen ausbreiten – machen einen durchaus wesentlichen Teil des Sozialisationsprozesses selber aus, müssen also von der Sozialisationstheorie wiederum berücksichtigt werden. Tatsächlich ist der Zusammenhang noch komplizierter: Die Einstellungen der Eltern und anderen Sozialisationsagenturen setzen sich nicht unbedingt geradlinig in Erziehungshandeln oder in Erziehungsstile um; das realisierte Erziehungshandeln ist zudem noch, wenn wir einmal von weiteren Faktoren absehen, abhängig von der Persönlichkeitsstruktur und den Aktionen und Reaktionen des Kindes selber.

Wie sehen nun die Einstellungen der Leute aus, die ihre Kinder erziehen, wie sind ihre Deutungsmuster für ablaufende Sozialisationsprozesse, welches sind die charakteristischen Merkmale ihrer impliziten, ›naiven‹ Entwicklungstheorie?

Viel oder gar viel Systematisches ist über diesen Komplex noch nicht gesammelt worden. Andererseits zeigen die wenigen bis heute durchgeführten Interviews zu diesem Thema, daß Eltern in der Regel sehr klare, wenn auch nicht unbedingt richtige Vorstellungen über die Natur der Kinder und die Entwicklung der Kinder bis zum Erwachsenen haben.

Aufgliedern lassen sich solche impliziten Sozialisationstheorien insbesondere danach, welche Bereiche der kindlichen Entwicklung sie für beeinflußbar halten, wie stark diese Beeinflußbarkeit eingeschätzt wird, ob bestimmte Bereiche als unabhängig von elterlichem oder sonstigem Einfluß sich entwickelnd gelten, für wie stabil einmal erworbene kindliche Züge oder Charaktermerkmale gehalten werden und welche Merkmale oder Fähigkeiten von Kindern auf gemeinsame, zugrundeliegende Faktoren zurückgeführt werden, also etwa auf allgemeine Intelligenz, Durchsetzungsfähigkeit oder konstitutionelle Unehrlichkeit.

Zweifellos sind auf diesen Dimensionen soziale Schichtunterschiede zu erwarten, soziale Milieu- und Geschlechtsunterschiede, letztere sogar auf doppelte Weise, sowohl in Abhängigkeit vom Geschlecht des Erziehers als auch vom Geschlecht des Kindes, das als Objekt der Erziehungsbemühungen fungiert. (Die folgenden Ergebnisse beziehen sich, wenn nicht anders vermerkt, auf Mittelschicht-Angehörige der westlichen Welt, vornehmlich der USA und Westeuropas.)

Eltern meinen, sie hätten mehr Einfluß auf die soziale als auf die kognitive Entwicklung ihrer Kinder, also eher auf Moral und Manieren als darauf, ob die Kinder intelligent und weltoffen sind und voller Interesse dafür, wie und warum bestimmte Vorgänge in Natur und Gesellschaft ablaufen oder abgelaufen sind. Generell neigen Eltern dazu, ihren Einfluß auf die Entwicklung ihrer Kinder recht hoch zu veranschlagen, insbesondere, solange die Kinder noch nicht zur Schule gehen – wobei die Basis-Linie des geschätzten Einflusses davon vorgegeben wird, ob Neugeborene eher als offen und formbar angesehen werden oder aber als vorgeprägt, als ›vom Blut‹, von der Erbmasse oder vom Lebenswandel der Eltern und Vorfahren her determiniert.

Eltern neigen auch dazu, unerwünschtes, negatives Verhalten der Kinder als instabil anzusehen. Bei positivem, erwünschtem Verhalten gibt es zwei elterliche Einstellungsvarianten: Eltern mit langfristiger, weit in die Zukunft reichender Lebensplanung halten positive Züge der Kinder für stabil, mehr oder weniger unveränderlich, während Eltern mit nur kurzfristiger Planung möglicher Lebensziele auch positive Eigenschaften der Kinder als instabil ansehen (vgl. Goodnow, 1981).

Wie nehmen Eltern, oder Erwachsene im allgemeinen, das Verhalten eines Kindes wahr, wie strukturieren sie es kognitiv, in welchen Kategorien erfassen sie es? Sie sehen das Verhalten von Kindern, und zwar auch schon von sehr kleinen Kindern, in einem evaluativen Interpretations- oder Referenzrahmen, legen also quasi von Anfang an moralische Kriterien an, und nicht wertfreie, ästhetische oder etwa egoistische. Bei der Beurteilung kindlichen Verhaltens wird ein generelles ›gut-böse‹-Kontinuum als Maßstab angelegt; und dieses läßt sich weiter aufgliedern in die Subdimensionen ›gutes – schlechtes soziales Verhalten‹, ›reif – unreif‹, ›guter Freund – kein guter Freund‹ und, mit pädagogischem Impetus, ›Handeln sollte unterstützt werden – Handeln sollte geändert werden‹. Spezifische Merkmale des kindlichen Verhaltens werden von den Erziehenden auch noch auf den Kontinua ›aggressiv – nicht aggressiv‹, ›normales Kind – Problemkind‹ und ›Schwächling – kein Schwächling‹ angesiedelt (vgl. Bacon u. Ashmore, 1982).

Geschlechtsunterschiede auf seiten der Wahrnehmenden, also der Erwachsenen, und auf seiten der Wahrgenommenen, der Kinder, sind in bezug auf

diese Verhaltensevaluierung relativ gering, mit drei Ausnahmen: Während bei der elterlichen Beurteilung von Mädchen die beiden Kontinua ›normal – Problemkind‹ und ›gut – böse‹ zusammenfallen, stellen sie bei Jungen unabhängige Dimensionen dar. Mütter geben auf denselben Beurteilungs-Dimensionen extremere Urteile ab als Väter, die sich lieber an den mittleren Bereich des Kontinuums halten. Mütter finden also in der Regel irgendeine negative Handlung ihrer Kinder schlimmer als die Väter, eine als positiv eingeschätzte dagegen besser oder reifer. Ein dritter Unterschied zwischen den Eltern besteht darin, daß Mütter in der Regel ein differenzierteres konzeptuelles System in bezug auf Kinder und Kindererziehung haben, das beispielsweise Situationseinflüsse auf das Kind in Rechnung stellt, während die Väter ein globaleres Interpretationssystem zugrunde legen.

Vergleicht man die elterlichen Beurteilungen kindlichen Verhaltens mit den Beurteilungen, die ältere Geschwister von Kindern abgeben, so zeigt sich, daß Eltern sehr viel eindimensionaler in der sozialkognitiven Strukturierung des kindlichen Verhaltens sind. Die Beurteilungen der älteren Geschwister können nicht so einfach wie die elterlichen Beurteilungen auf der Dimension ›gut-böse‹ abgebildet werden, sondern sie erfordern weitere Dimensionen oder Kategorien, wenn die Daten nicht vergewaltigt werden sollen.

Die soziale Schichtzugehörigkeit der Eltern, erfaßt anhand der Kriterien Bildung und Einkommen, schlägt sich in ihren impliziten Entwicklungstheorien deutlich nieder. Vermutlich sickern neue ›Expertenmeinungen‹ nur langsam von höheren zu niederen sozialen Schichten durch, werden erst eine halbe oder ganze Generation später wirksam. Die unteren sozialen Schichten halten, seit sie von einer rigid strafenden Erziehungstechnik abgekommen sind, etwa positive Verstärkungen ›à la Skinner‹ für eine äußerst erfolgreiche und kindergerechte Errungenschaft, während die obere Mittelschicht bereits die Vorstellung verkraftet, das Wissen der Kinder beruhe auf deren eigener, aktiver Auseinandersetzung mit der natürlichen und der sozialen Welt, sich also mehr oder weniger explizit auf Piaget beruft.

Schichtenspezifisch unterschiedlichen Lebensumständen entsprechen unterschiedliche Zielsetzungen für die Erziehung. Kohn (1976) berichtet, daß untere sozioökonomische Schichten Sauberkeit und Gehorsam betonen, Mittelschicht-Angehörige dagegen Autonomie und Selbstverantwortung. Sauberkeit ist bei ihnen auch ein Wert, aber ein sekundärer, der als selbstverständlich vorausgesetzt wird.

Generell scheint in den impliziten Entwicklungstheorien der sozialen Mittelschicht das Kind eher als selbständiger, aktiver Informationsverarbeiter angesehen zu werden, der sich in der Interaktion mit einer strukturierten Umwelt selbst formt und dessen kreative Tendenzen zu ermuntern sind. In den anderen sozialen Schichten, der unteren Mittelschicht und der Arbeiterschicht, herrscht dagegen für den Entwicklungsprozeß des Kindes eher die

Konzeption aktiver, direkter Unterrichtung vor, mit deren Hilfe das Kind über zentrale Wissensgebiete informiert wird und bestimmte, wichtige Fähigkeiten erwirbt. Das Ziel ist eher ein hoher Wissensstandard als die abstrakte Fähigkeit, ein Problem kreativ angehen zu können.
In diesen Erziehungsmethoden und genereller den Erziehungsstilen stecken also implizit Theorien über Kinder und Kinderentwicklung. Sie sind dem Anspruch nach den in den Erziehungstheorien implizierten *Zielen* funktional zugeordnet, wobei zweifellos keine nahtlose Verbindung zwischen beiden Komplexen hergestellt werden kann, und zwar schon deswegen nicht, weil Erziehungsmethoden eine eigene Tradition haben und weil ein bestimmter Erziehungsstil auch nicht programmatisch durchgezogen werden kann, sondern in seiner Realisierung abhängig ist von den Aktionen und Reaktionen des Kindes, letztlich also als Produkt eines Interaktionsprozesses entsteht (vgl. Bacon u. Ashmore, 1982).

Neuere Erkenntnisse am Beispiel der Sprachentwicklung

Neben den impliziten Entwicklungstheorien der Eltern mit ihren spezifischen Interpretationsmustern für kindliche Lebensäußerungen, ihren impliziten oder expliziten Erziehungszielen und Erziehungsmethoden, gibt es neuere Erkenntnisse wissenschaftlicher Art zum Entwicklungs- und Sozialisationsprozeß der Kinder, und soweit diese Erkenntnisse relativ junger Natur sind, bilden sie noch nicht einen popularisierten Teil der elterlichen Deutungssysteme oder Entwicklungstheorien.
Sie liefern, vorsichtig interpretiert, durchaus einige Ansatzpunkte für die Erziehungs- oder Förderungsbemühungen der Erwachsenen, und sie geben auch einige Hinweise darauf, welche Maßnahmen mehr oder weniger sinnlos sind, weil sie etwa Leistungen zu fördern versuchen, die das Kind bereits beherrscht, oder die strukturell nicht relevant sind. Zudem zeigen sie, daß ein gewichtiger Teil der elterlichen Förderungsmethoden durchaus sinnvoll ist, aber nicht, weil zwischen den Methoden und dem angestrebten Ziel eine Verbindung bestünde, sondern weil ihre Anwendung nichtintendierte, aber positive Nebeneffekte hat.
Der Bereich kindlicher Entwicklung ist breit und vieldimensional – von der Entwicklung der Motorik, der Wahrnehmung, des Gedächtnisses, der Emotionen, der logisch-mathematischen und der sozialen Kognition bis zur Moralität, der Fähigkeit zu Beziehungen etc. Die keineswegs unproblematische Beziehung zwischen wissenschaftlichen Ergebnissen und abgeleiteter Programmatik oder das Dilemma gezielter Förderungsmethoden kann deshalb nur exemplarisch, am Beispiel der sprachlichen beziehungsweise kommunikativen Entwicklung verdeutlicht werden:
Mitarbeit beim Spracherwerb und gezielte Sprachförderung bei etwas älte-

ren Kindern machen einen gewichtigen Teil der elterlichen Erziehungsmaßnahmen überhaupt aus, ob jetzt in ganz normaler Sozialisation oder aber wenn die Eltern etwa das Programm verfolgen, ihren Kindern einen intellektuellen Startvorteil zu ermöglichen. Daneben bildet und bildete Sprachförderung einen wesentlichen Teil der kompensatorischen Bemühungen in der schulischen Sozialisation, mit denen in verschiedenen Teilen der Welt, insbesondere aber in den USA versucht wurde, die soziale Chancenungleichheit von Unterschicht-Kindern und Minderheiten auszugleichen.

Was den Spracherwerb des Kleinkindes anbelangt, hat sich der Fokus des wissenschaftlichen Interesses in den letzten Jahren deutlich verschoben: vom Syntaxerwerb, der phonetischen Entwicklung und der Entwicklung des Lexikons hin zur Pragmatik, also zur Untersuchung der Sprachverwendung in sozialen Kontexten, weiter zur Untersuchung der kognitiven und sozialkognitiven Voraussetzungen des primären Spracherwerbs und zuletzt zu den kognitiven, den sozialkognitiven und den identitätstheoretisch zu beschreibenden Konsequenzen der wachsenden kommunikativen Fähigkeiten der Kinder und ihrer ständig erweiterten Beteiligung an sprachlicher Interaktion.

Statt syntaktischer Strukturen wird jetzt die generelle kommunikative Kompetenz in entwicklungstheoretischer Perspektive untersucht, eine Schwerpunktverschiebung, die in der Linguistik selbst praktisch gleichzeitig stattfand. Diese Schwerpunktverschiebung hat für die Analyse der kommunikativen Entwicklung zumindest zwei unmittelbare Folgen.

Einerseits konnte in den Untersuchungen der kommunikativen Verwendung von Sprache und ihrer kognitiven und sozialkognitiven Voraussetzungen gezeigt werden, daß die vorsprachliche Kommunikation des Kindes sehr viel weiter entwickelt ist, als das viele Jahre lang gesehen oder anerkannt wurde; und das heißt hier, daß einige fundamentale kommunikative Fähigkeiten bereits erworben sind, wenn endlich die ersten Wörter auftauchen.

Das Kind beherrscht zu diesem Zeitpunkt, also vor dem eigentlichen Spracherwerb, schon ein Frage-Antwort-Format und ein Aussage-Konstatierungs-Format, es kann mit nichtsprachlichen Äußerungen seine Zufriedenheit und seinen Ärger zeigen, es kann um nahe oder entfernte Objekte bitten, es kann Unterstützung verlangen, etwa wenn es aus dem Laufstall will, und es kann die Mutter darum bitten, bei einer ausgedehnteren Tätigkeit, etwa einem Spiel, mitzumachen. Was vordem als Folge des Spracherwerbs betrachtet wurde, nämlich die Fähigkeit zu relativ komplexer sozialer Interaktion, ist geradezu zur Vorbedingung für den Spracherwerb geworden.

Kinder entwickeln die genannten Fähigkeiten in der Interaktion mit festen Bezugspersonen, insbesondere der Mutter, beim gemeinsamen Beobachten

von Objekten, bei den täglichen Versorgungs- und Pflegeroutinen, vor allem aber im Spiel, mit Objekten oder ohne Objekte. Bei solchen interaktiven Spielen scheinen insbesondere zwei Phänomene entwicklungstheoretisch relevant zu sein: erstens die früher von der Entwicklungspsychologie überhaupt nicht gewürdigte oder auch nur wahrgenommene aktive Eigenleistung des Kindes beim Aufbau, der Strukturierung und auch der Beendigung einfacher Spiele, und zweitens die empathische Feinanpassung der Reaktionen der Mutter an das Niveau von Fähigkeiten, über die das Kind gerade verfügt (vgl. Bruner u. Sherwood, 1981).
Einfache Eltern-Kind-Spiele schon während des ersten Lebensjahres fördern oder erleichtern dem vorsprachlichen Kind die Entwicklung bei so verschiedenen und trotzdem für den späteren Spracherwerb notwendigen Fähigkeiten wie zielgerichtetem Handeln, konzeptueller Objekt-Konstanz und periodischem Sprecherwechsel.
Zwischen den beiden Elternteilen bestehen übrigens deutliche Unterschiede im Spiel mit ihren Kindern: Väter zeigen mehr Ausdauer, insbesondere beim Spiel ohne Spielzeug; sie bevorzugen eher Bewegungsspiele oder Körperspiele, insbesondere mit ihren Söhnen. Mütter sind dagegen erfolgreicher beim Spiel mit Objekten und bei ausgedehntem, explorativem Spiel. Man nimmt deshalb an, daß Väter schon zu einem sehr viel früheren Zeitpunkt, als lange gedacht, eine wichtige Rolle für die Entwicklung ihrer Kinder innehaben. Und zwar scheinen die Väter wegen des spezifischen Charakters ihres Spielangebots eher auf die Entwicklung kommunikativer Fähigkeiten Einfluß zu nehmen, auf die Fähigkeit, soziale Beziehungen aufzubauen, und auf die Fähigkeit, agonistische und aggressive Interaktion zu regulieren (vgl. McGillicuddy-DeLisi, 1982). Zumindest sind dies problematische Entwicklungsbereiche bei Kindern, die ohne männliche Bezugspersonen aufwachsen. Das mütterliche Spielverhalten scheint dagegen stärker für die Stimulierung frühen explorativen Verhaltens und damit für die kognitive Entwicklung der Kinder relevant zu sein.
Beginnend im zweiten, stärker allerdings im dritten Lebensjahr wird in Gesellschaften unseren Typs die Eltern-Kind-Interaktion durch die ›Peer‹-Interaktion ergänzt, die Interaktion mit Gleichaltrigen, und natürlich mit etwas älteren oder jüngeren Kindern. Interaktion mit ungefähr Gleichaltrigen hat insbesondere für die soziale und die sozial-kognitive Entwicklung der Kinder eine tragende, durch andere Interaktionstypen nicht zu ersetzende Funktion, denn hier werden Fähigkeiten erworben und eingeübt, für die es in der Interaktion mit erwachsenen Bezugspersonen aus strukturellen Gründen keinen Ersatz gibt.
Erwachsene Bezugspersonen haben die Fähigkeit und die Tendenz, soziale Situationen für die Kinder kommunikativ so zu strukturieren, daß die Kinder mit geringer Eigenbeteiligung relativ komplexe Rollen spielen kön-

nen. Dies hat sicherlich eine wichtige Entwicklungsfunktion, es fördert aber nicht die kindliche Eigenleistung bei der kommunikativen Strukturierung von Interaktionssituationen. Der zweite Grund für die hohe Relevanz der Interaktion zwischen Gleichaltrigen besteht darin, daß sie die im Prinzip wichtige und zu Anfang der Entwicklung unerläßliche Interpretations-Vorleistung der Eltern nicht mehr aufweist. Eltern haben wegen ihrer größeren Welterfahrung und wegen der spezifischen Kenntnis ihres Kindes relativ gute Fähigkeiten, auch bei unklaren Kommunikationsbeiträgen den semantischen Sinn der Äußerung oder ihre performative Funktion zu enträtseln, Gleichaltrige dagegen nicht.

Es geht also von Peer-Gruppen ein hoher motivationaler und kognitiver Anreiz auf die Kinder aus, Intentionen, Meinungen etc. hörergerecht zu gestalten, d. h. den spezifischen, auch entwicklungsbedingten Defiziten des Interaktionspartners gerecht zu werden. Eine weitere Wirkung der Interaktion zwischen Gleichaltrigen betrifft die aktualisierte Form der Handlungssteuerung. Interagieren Kinder mit ihren erwachsenen Bezugspersonen, dann ist ein Großteil der Verantwortung für den Handlungsablauf auf die Erwachsenen verschoben; interagieren dagegen die Kinder mit Gleichaltrigen – ohne daß die Eltern im selben Raum präsent sind –, dann zieht ein Hauch von wechselseitiger Verantwortlichkeit ein, sozusagen der Beginn einer interpersonellen, letztlich auszuhandelnden Moral. Dies hat zweifellos sozialkognitive Reifungsprozesse zur Folge.

Die von der Spracherwerbsforschung oder der Entwicklung-Soziolinguistik vollzogene Wende hin zur Untersuchung der Sprachverwendung hat eine zweite Erkenntnis mit sich gebracht. Sie weist eine zu der oben beschriebenen gewissermaßen konträre Tendenz auf: Der Erwerb kommunikativer Fähigkeiten fängt nicht nur lange vor dem eigentlichen Spracherwerb an; er ist mit diesem auch noch lange nicht beendet. Kommunikative Kompetenz umfaßt nicht nur linguistische Fähigkeiten, die regelgemäße Umsetzung von Grammatik in Bedeutung, sondern auch die Verfügung über soziale Regeln für den Gebrauch der Sprache.

Dazu gehört die regelgemäße Verwendung der nichtverbalen und paralinguistischen Register der Kommunikation genauso wie etwa die Fähigkeit, Gespräche zu beginnen, aufrechtzuerhalten, zu reparieren, wenn sie aus dem Tritt geraten oder entgleisen, und sie regelgerecht zu beenden. Unterschiedliche soziale Gruppierungen und unterschiedliche Institutionen haben unterschiedliche, aber, will man dazugehören, verbindliche soziale Konventionen für kommunikatives Verhalten. Manche dieser Konventionen sind relativ allgemein, gelten für viele Kontexte, andere sind stark gruppen- oder milieuspezifisch, wie etwa die Lexikonauswahl und der Sprachduktus, die in bestimmten Altersstufen notwendig zu sein scheinen.

Die hohen Korrelationen von sozialer Schichtzugehörigkeit und Schulerfolg – eines der bestbelegten Ergebnisse der Sozialwissenschaften, und ein weiterhin sehr stabiles –, die schon früh mit Sprachverwendung, Sprachfähigkeiten etc. in Verbindung gebracht wurden, hängen gar nicht so sehr vom korrekten Gebrauch der Syntax ab, wie dies lange Zeit angenommen wurde, sondern wesentlich vom Erwerb und der Beherrschung der *Konventionen für den Sprachgebrauch* in spezifischen sozialen Situationen, zum Beispiel für das Beantworten von Fragen in der Schule, für das Berichten von Faktenmaterial, etwa über tatsächlich abgelaufene Vorgänge, für die Teilnahme an Gruppendiskussionen.

Am breitesten bekannt geworden sind die unterschiedlichen Muster der Sprachverwendung in verschiedenen sozioökonomischen Schichten, der elaborierte und der restringierte Code, die Basil Bernstein (etwa 1971) beschrieben hat. Dieser Theorieansatz ist zwar einigermaßen umstritten, insbesondere wegen seiner empirischen Umsetzung, aber er kann besser als die meisten konkurrierenden Ansätze der fundamentalen Tatsache der sozialen Einbettung des Sprachgebrauchs gerecht werden. Die beiden Codes, die verständlicher bezeichnet werden als unterschiedliche Strategien der Sprachverwendung, unterscheiden sich konzeptuell darin, wie stark sich die Sprecher in ihren Äußerungen auf geteilte oder vermeintlich geteilte Hintergrundannahmen verlassen. Nach Bernstein ist die soziale Unterschicht auf den restringierten Code beschränkt; sie kann nicht im Bedarfsfall oder in formalen Situationen, zu denen Schul- und andere Testsituationen gehören, diese Hintergrundannahmen reflektieren, die Form ihrer Äußerungen entsprechend wählen, sie nötigenfalls auch thematisieren und damit die Kontextgebundenheit ihrer Äußerungen verringern. Unterstellte Hintergrundannahmen sind, zumindest auf seiten des Sprechers, Kontexte der Äußerungen.

Bernstein und seine Schüler und Nachfolger bringen diese hier nur grob charakterisierten Codes oder Strategien der Sprachverwendung in einen systematischen theoretischen Zusammenhang einerseits mit psycholinguistischen Untersuchungen und mit semantischen Überlegungen zu Universalität oder aber Partikularität der in kommunikativen Äußerungen übermittelten Botschaften, andererseits mit Beziehungsstrukturen und damit auch Erziehungsstilen in unterschiedlichen Familientypen – die wiederum in unterschiedlichen sozialen Schichten anzusiedeln sind. In der Mittelschicht herrschen nach Bernstein personale Beziehungen vor, in der Unterschicht eher positionale – eine Voraussetzung, die inzwischen als widerlegt gilt (vgl. Turner, 1973).

Dieses Gedankengebäude, das von Verzögerungsphänomenen im Redefluß bis zur Erklärung des Fortbestands des Systems sozialer Schichtung reicht, wirkte einige Zeit lang sehr faszinierend, doch seine empirische Bestätigung

gelang nicht in der ganzen Breite. Die Operationalisierungen waren sehr häufig der Komplexität der zu beschreibenden Phänomene nicht angemessen; ein zentrales Problem, nämlich die Aufgabenbezogenheit der Ergebnisse, ihre Nicht-Replizierbarkeit bei geringer Aufgabenverschiebung, konnte nicht zufriedenstellend überwunden werden. Die anfängliche Begeisterung ging in völlige Ablehnung über; und damit werden zwei exemplarische Fehler bei der Umsetzung von Theorie in Praxis verdeutlicht. Zuerst der Fehler, Theorie, die noch nicht genügend verifiziert ist, in Erziehungsprogramme umzusetzen, und dann der Fehler, den ganzen theoretischen Ansatz wieder auf den Müll zu werfen, obwohl seine Möglichkeiten noch lange nicht ausgeschöpft sind.
Die oben behandelten Komplexe – kommunikative Voraussetzungen des Spracherwerbs und situations-, schicht- oder milieuspezifischer Sprachgebrauch – sind geeignet, die generelle Problematik und die grundsätzlichen Schwierigkeiten zu zeigen, die Methoden zur Förderung der sprachlichen Fähigkeiten haben können, die gleich zu Beginn den Fehler begehen, an der falschen Stelle anzusetzen.

Förderungsprogramme und Erziehungsratschläge

Die allermeisten Vorschläge zur Verbesserung der primären Erziehung der Kinder oder zu kompensatorischen Programmen für soziale Randgruppen zielen auf eine Verbesserung der kognitiven und sprachlichen Fähigkeiten, bemühen sich, die schulischen Leistungen der Kinder zu verbessern. Dies ist zweifellos erstrebenswert; es werden dabei aber, mit schwerwiegenden Folgen, wichtige Entwicklungsdimensionen vernachlässigt, unter anderem die soziale und die emotionale Entwicklung. Diese resultieren nicht automatisch aus hohen kognitiven oder sprachlichen Fähigkeiten.
Die Fähigkeit zu befriedigender sozialer Interaktion und die Entwicklung hinreichend komplexer und dabei stabiler psychischer Strukturen sind mindestens genauso wichtig, und zwar nicht aus allgemeinen humanistischen Überlegungen, sondern aus präzisen strukturellen Gründen. Da soziale Interaktion, zunächst mit den Eltern und dann mit ungefähr Gleichaltrigen, einen wesentlichen Teil des Motors ausmacht, der die Entwicklung der Kinder auf vielen unterschiedlichen und dabei eben auch kognitiven Dimensionen voranbringt, und da emotionale Stabilität die Basis dafür bietet, daß die Aktionen und Reaktionen der Umwelt auf produktive, weiterführende Weise verarbeitet werden können, haben beide Faktoren auch eine direkte Funktion für die Entwicklung der intellektuellen Fähigkeiten selber. Die einseitige Förderung einer Dimension kindlichen Verhaltens läuft längerfristig Gefahr, zur Verarmung eben dieser Dimension beizutragen.

Wir haben gesehen, daß man die Syntax- oder die Wortschatz-Entwicklung nicht dadurch maximiert, daß man genau diesen Objektbereich zum Schwerpunkt der Erziehungsbemühungen macht, sondern indem man, und zwar schon lange vor dem eigentlichen Spracherwerb, empathisch auf die noch rudimentären Kommunikationsangebote der Kinder eingeht und geduldig seine Rolle in den sich langsam aufbauenden kommunikativen Routinen übernimmt.

Genausowenig kann man die spätere Sprachentwicklung, die insbesondere neue soziale Verwendungsregeln für kommunikative Äußerungen umfaßt und stärker generalisierte, abstrakte Regeln der Umsetzung von Sprache in Handlung, von sprachlichen Kontexten in soziale Realität, dadurch fördern, daß man Grammatikunterricht erteilt; und nicht einmal dadurch wesentlich, daß man im Kindergarten oder in der Schule gezielt artifizielle ›als-ob‹-Kommunikationssituationen konstruiert und den Kindern vorgibt. Sie lernen dabei weniger, wie man sich in ›wirklichen‹ Situationen verhält, und mehr, wie man mit einem unerwarteten neuen Typus schulischer Aufgaben umgeht. Immerhin gibt es dabei den klaren Nebeneffekt, daß die Kinder überhaupt lernen, zwischen situational wechselnden Anforderungen zu unterscheiden.

Es scheint ein generelles Dilemma der Förderung von kindlicher Entwicklung zu sein, der primären so sehr wie der kompensatorischen, daß die erwünschte Verbesserung oder Veränderung gerade dann nicht erreicht wird, wenn sie gezielt angesteuert wird, und zwar weil die Steuerung der kommunikativen Situation artifizielle Anforderungen erzeugt, deren Bewältigung andere Fähigkeiten als normale Alltagsinteraktion voraussetzt. Zentrale kommunikative und interaktive Fähigkeiten genauso wie wichtige soziokognitive Schemata und Konzepte können nicht inhaltlich gelehrt werden, sondern müssen von den Heranwachsenden in Interaktionsprozessen selbst konstruiert werden und erlangen interaktive Relevanz erst über die strukturelle Verankerung sowohl in den psychischen Strukturen des Individuums als auch in den eingeübten Verständigungsprozeduren.

Lassen sich aus diesen kritischen Einsichten nun keine praktischen Folgerungen ableiten? Wenn doch, so sind das keine mechanisch anwendbaren Regeln, sondern bestenfalls Meta-Ratschläge zum Umgang mit Ratschlägen. Es ist vornehmlich die Erkenntnis, daß es keine erzieherische Regel gibt, die ohne Berücksichtigung des jeweils spezifischen Kontextes angewandt werden sollte. Und zum Kontext der Anwendung gehört die Struktur des jeweiligen Kindes, seine bereits erworbenen individuellen Merkmale, sein Aktivitätsniveau, seine spezifischen Vorlieben und so weiter, die impliziten Vorstellungen seiner Bezugspersonen und wesentlich auch die Geschichte der Beziehung des Erziehenden zu diesem Kind ebenso wie die konkurrierenden Interaktionsangebote mit ihren anders gelagerten Erwar-

Goethe Institut e.V.

tungen, etwa vom anderen Elternteil, den Geschwistern oder den Nachbarskindern.

Angesichts des enormen Aufwands und der Anstrengungen, die in Förderungsbemühungen und kompensatorische Programme investiert werden, sollen diese kritischen Einsichten auch der Überlegung Vorschub leisten, ob es nicht mindestens ebenso lohnenswert wäre, die natürlichen Kommunikationssituationen im familiären und schulischen Alltag zu verbessern; und das hieße im wesentlichen:

– die Interaktion mit Kindern in funktionale Zusammenhänge zu integrieren, also nicht artifiziell zu segregieren, sondern in die Handlungszusammenhänge einzubinden, die auch für die Erwachsenen relevant sind,
– die gleichberechtigte Teilnahme von Kindern an Interaktionssituationen zu ermöglichen, etwa in Interaktionsgelegenheiten mit Gleichaltrigen, und schließlich,
– die enormen interpretatorischen und strukturierenden Leistungen der Kinder zu erkennen und zu würdigen.

Vorfixierte Erwartungen über den Ausgang des Sozialisationsprozesses sind trotzdem unangemessen. Vielleicht bevorzugt der 18jährige dann trotzdem eine violette Haartracht und denkt an keine Karriere – was immerhin wenigstens den Arbeitsmarkt entlastet.

Literaturangaben

Bacon, Margaret K., und Richard D. Ashmore (1982), »The Role of Categorization in the Socialization Process: How Parents and Older Siblings Cognitively Organize Child Behavior«, in: Luis M. Laosa u. Irving E. Sigel (Hrsg.), *Families as Learning Environments for Children*, S. 301-341, New York u. London: Plenum Press.

Bernstein, Basil (1971), *Class, Codes, and Control*, London: Routledge and Kegan Paul.

Bruner, Jerome S., und Virginia Sherwood (1981), »Thought, Language and Interaction in Infancy«, in: Joseph P. Forgas (Hrsg.), *Social Cognition: Perspectives on Everyday Understanding*, S. 27-52, New York etc.: Academic Press.

Goodnow, Jacqueline (1981), »Everyday Ideas about Cognitive Development«, in: Joseph P. Forgas (Hrsg.), *Social Cognition: Perspectives on Everyday Understanding*, S. 85-112, New York etc.: Academic Press.

Kohn, Melvin L. (1976), »Social Class and Parental Values«, in: *American Sociological Review* 41, S. 538-545.

McGillicuddy-DeLisi, Ann V. (1982), »The Relationship between Parents' Belief about Development and Family Constellation, Socioeconomic Status, and Parents' Teaching Strategies«, in: M. Laosa u. Irving E. Sigel (Hrsg.), *Families as Learning Environment for Children*, S. 261-299, New York u. London: Plenum Press.

Turner, G. J. (1973), »Social Class and Children's Language of Control at Age Five and Age Seven«, in: *Class, Codes and Control*, Vol. 2, London: Routledge and Kegan Paul.

Tom Bower · **Klaus Barbie**

Lyon, Augsburg, La Paz – Karriere eines Gestapo-Chefs

„Der Agent ist von Barbies intellektueller wie persönlicher Aufrichtigkeit beeindruckt. Barbie hat gute Nerven und keine Angst, ist zutiefst antikommunistisch und ein idealistischer Nazi, der glaubt, daß die Nazis an der Macht ihn und seine Ideale verraten haben.... Es besteht der Eindruck, daß sein Wert als Informant bei weitem den Nutzen übersteigt, den er als Gefangener hätte." So Robert Taylor, der Agent des amerikanischen Geheimdienstes CIC im Jahre 1947.

Klaus Barbie, geboren 1913, wurde 1935 Mitglied der SS. Nach seiner Ausbildung im Sicherheitsdienst und verschiedenen Einsätzen erst in Deutschland, dann in Holland (wo er für den Abtransport der Juden zuständig war) und im Osten, kam er im November 1942, als die deutschen Truppen das bisher kollaborierende Vichy-Frankreich besetzten, nach Lyon. Dort wurde er (mittlerweile zum Leutnant avanciert) Chef der Abteilung 4 des Sicherheitsdienstes, der Gestapo.

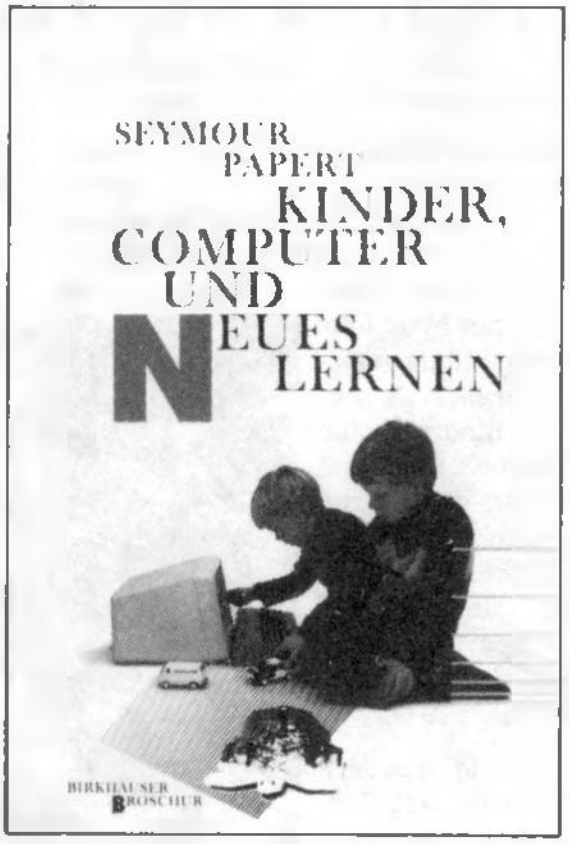
Mit seinem Namen werden Brutalitäten, Folter, Exekutionen, das Verbrennen ganzer Dörfer und die Deportation Tausender verbunden, ganz besonders die Ermordung des Résistance-Führers Jean Moulin und die Deportation von 41 jüdischen Kindern aus dem Dorf Izieu im April 1944.
Ende des Krieges tauchte Klaus Barbie unter und schloß sich einem harten Kern von Nazis an, die den Alliierten Widerstand leisten und das Vierte Reich errichten wollten. Doch schon bald wurde er – über die Vermittlung eines „alten Kameraden" – von den Amerikanern als Agent angeheuert, die ihn auch vor der Verfolgung der Franzosen bewahrten. Als der Druck Frankreichs zu stark wurde, verschwand Klaus Barbie mithilfe der Amerikaner über die „Rattenlinie" nach Bolivien, wo er u.a. im Waffen- und Kokaingeschäft und als Geheimagent tätig war.
Serge und Beate Klarsfeld begannen ihre Kampagne 1971; am 4. Februar 1983 endlich wird Klaus Barbie nach Frankreich ausgeliefert – nach mehr als 35 Jahren.

Tom Bower, ein bekannter englischer Journalist, der die Sendung **Panorama** des BBC leitet, hat in diesem Buch anhand von Interviews und Recherchen in Europa, Amerika und Bolivien die – keineswegs außergewöhnliche – Karriere Klaus Barbies und die politischen Verhältnisse nachgezeichnet: Das Frankreich der Kollaboration und der Résistance; das Nachkriegsdeutschland der Alliierten und des Antikommunismus; das Bolivien der Militärs und des CIA. **Teile des Buches sind als SPIEGEL-Serie erschienen.**

Tom Bower · Klaus Barbie
Lyon, Augsburg, La Paz –
Karriere eines Gestapo-Chefs
Aus dem Englischen von Niels Kadritzke
Rotbuch 295 · 288 Seiten · DM 20 (Abo 19)

Rotbuch Verlag
Potsdamer Str. 98 · 1000 Berlin 30

BIRKHÄUSER
BROSCHUR



Seymour Papert

Kinder, Computer und Neues Lernen

2. Auflage 1985.
250 Seiten, 40 Abbildungen,
Birkhäuser Broschur
sFr. 28.—/DM 32.—
ISBN 3-7643-1693-4

Kindgerechter Umgang mit Computern:

«Papert erstellte ein erfolgreiches Programm zum kindgerechten Umgang mit Computern und lehrt zugleich Mathematik-Didaktik. Seine Anmerkungen zum herkömmlichen Unterricht sind deshalb nicht bloss Polemik oder Provokation.»
Die Zeit

Gegen Computerangst:
«Ein Buch für Mathematiker? Ja, aber vor allem für Lehrer und Erzieher, die manchmal immer noch nicht verstehen können, dass ihre Kinder sehr viel leichter als sie sich im Umgang mit dem Computer zurechtfinden.»
Süddeutsche Zeitung

Ein ungeheuer kluges und ideenreiches Buch:
«Papert geht neue, spannende Wege. Er ist der Überzeugung, dass Kinder lernen können, Computer souverän zu benutzen, und dass das Erlernen des Computergebrauchs alle ihre anderen Lernprozesse verändern kann. Das Zauberwort heisst LOGO.»
Idee

Birkhäuser Verlag
Basel · Boston · Stuttgart

Bernd Mahr
LEGO, LOGO und die Aufklärung

1.

»Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit. Unmündigkeit ist das Unvermögen, sich seines Verstandes ohne Leitung eines anderen zu bedienen. Selbstverschuldet ist diese Unmündigkeit, wenn die Ursache derselben nicht am Mangel des Verstandes, sondern der Entschließung und des Mutes liegt, sich seiner ohne Leitung eines anderen zu bedienen.«[1] Mit dieser Definition charakterisierte Kant 1784 eine geistige Bewegung, die mehr als hundert Jahre zuvor in England mit dem Empirismus begonnen und in Frankreich direkte politische Wirkung in der Französischen Revolution gezeigt hatte.

Für Deutschland hat die Aufklärung zu einer Verstaatlichung der schulischen Erziehung und Ausbildung geführt und weitgehend der Kirche die Mutterrolle der Belehrung und Erbauung entrissen. Das Bildungswesen hatte seit der Mitte des 18. Jahrhunderts bedeutende Veränderungen erlebt und sich schließlich zu dem entwickelt, was bis in die fünfziger Jahre unseres 20. Jahrhunderts zum allgemeinen Standard geworden war: die Unterweisung im Lesen, Schreiben und Rechnen, die Vermittlung von Kenntnissen im Sachkundeunterricht und die Förderung allgemeinen Verständnisses. Streng in technisch-naturwissenschaftliche und geistes-sozialwissenschaftliche Disziplinen getrennt, sollte weiterführende Ausbildung vertieftes Weltverständnis und individuelle Entwicklung fördern, innere Beziehungen verdeutlichen und moralische Wertevorstellungen bilden. Nur in geringem Maße zielte dieses Bildungsprogramm auf eine berufliche Ausbildung. Eher sollten allgemeine Voraussetzungen geschaffen werden als berufsqualifizierende Fähigkeiten.

Die Aufklärung hat mit ihren Forderungen nach einer selbständigen Entwicklung der Vernunft, der Sinne und der Erfahrung direkten Einfluß auf unsere heutige Zeit genommen. Ihre optimistische Grundhaltung und ihr Glaube, mit klaren Begriffen ein umfassendes Verständnis dieser Welt zu gewinnen, sind tief in unserer heutigen technischen und wissenschaftlichen Arbeit verwurzelt. Humanität und Moral sowie »Achtung und Anerkennung des mitstrebenden Individuums« sind fraglos Maximen auch unserer heutigen Zeit. Viel hat sich freilich geändert. Die Aufklärung als Geistesbewegung *gegen* Kirche und absolutistischen Adel ist kaum noch aktuell. Der

Kampf der Aufklärung *gegen* Mystifizierung, Unkenntnis und Vorurteile ist längst gewonnen, soweit dies überhaupt möglich erscheint. Die Einbeziehung von Naturwissenschaften und Technik in die allgemeine Bildung ist längst vollzogen.

Seit der Mitte des 18. Jahrhunderts verbreitete sich die Fähigkeit des Lesens. »Die Zahl der Bücher, Zeitungen, Zeitschriften, Leihbüchereien und Leseklubs nahm stürmisch zu. Ein Dutzend literarischer Bewegungen entstand, jede mit ihrer eigenen Ideologie, ihrer eigenen Zeitung und ihren eigenen Führern. Die erste deutsche Tageszeitung, die *Leipziger Zeitung*, hatte 1660 zu erscheinen begonnen; 1784 gab es 217 Tageszeitungen und Wochenschriften in Deutschland.«[2] Der technische Fortschritt, nicht nur der geistige, hatte dem Lesebedürfnis zum Siege verholfen.[3] Heute gibt es neue Quellen der Information: Photographie und Film, Rundfunk und Bildschirm sind ihre technischen Voraussetzungen. Die technische und »logische« Entwicklung der letzten zwanzig Jahre auf den Gebieten der Elektronik und der Datenverarbeitung hat die Möglichkeiten des »Zugriffs auf Information und Wissen« ins kaum Ermeßliche gesteigert. Mit Textverarbeitungssystemen steht jeder einzelnen Person nicht nur ein Hilfsmittel zum Schreiben zur Verfügung, sondern auch die Maschinerie für druckbildgleiche Form und massenweise Vervielfältigung. »Computer power must be available like air«, lautet ein Slogan des japanischen 5th-generation-Projektes. »Information zu jeder Zeit an jedem Ort« ist ein philosophischer Standpunkt. Verbirgt sich darin das Gedankengut radikaler Aufklärung, die gegen Ende des 18. Jahrhunderts gegen den Widerstand von Staat und konservativem Moralismus die uneingeschränkte Verbreitung jedweden Schrifttums forderte?

2.

Bildung und Erziehung gilt immer zunächst den Kindern und der Jugend. Seit der Mitte des 18. Jahrhunderts entstand ein Angebot an Kinder- und Jugendliteratur, das neben christlichen Schriften vor allem Übersetzungen englischer Abenteuer- und Reiseromane (etwa Defoes *Robinson Crusoe*) enthielt. Daneben gab es Kinderwochenblätter, die bürgerliches Leben und Bildung propagierten. Getragen vom Grundsatz »prodesse et delectare« (zum Nutzen und zur Freude) bildete sich bald ein ziemlich fest umrissener Kanon der Jugendliteratur für bürgerliche Kinder[4], der offensichtlich auch den Ursprung *unserer* Vorstellungen darstellt, beim Kinderspiel und der Kinderlektüre müßte Nützliches mit Unterhaltendem und Moralbildendem verbunden sein. Die Phantasie der Kinder der Aufklärung muß in dieser Literatur ihren Anhalt gefunden haben: bei den Reisen in ferne und unerforschte Länder, den Tugenden tapferer Helden und den schrecklichen Taten der Hexen und Zauberer in den »Ammenmärchen«.

Die Frage, wann und was ein Kind lesen sollte und wie es ihm beizubringen sei, war indes umstritten, wie der folgende Disput deutscher Gelehrter über Rousseaus provokanten Diskurs zeigt[5]:

»Indem ich Alles, was man als Pflichten Kindern aufbürdet, abschneide, so räume ich die Werkzeuge ihres größten Elendes, die Bücher, aus dem Wege. Das Lesen ist die Geisel der Kindheit, und fast das Einzige, womit man sie zu beschäftigen versteht. Mein Emil wird kaum im zwölften Jahre wissen, was ein Buch sey.«*

**Ehlers:* R[ousseau] geht hier ganz wieder in die Extreme hinein, die sich weit von der rechten Mittelstraße entfernen.

Campe: Seine Grundsätze sind freilich oft Extreme, wenn man sie mit dem gewöhnlichen Verfahren vergleicht; aber auch dann noch, wenn man sie für sich selbst betrachtet? Ich kann dies, wenigstens in Ansehung dessen, wovon hier die Rede ist, nicht finden; und ich scheue mich nicht, das öffentlich zu gestehn, ohngeachtet ich sehr wohl weiß, was für Begriffe man dadurch von sich veranlaßt. Ich beziehe mich der Kürze wegen auf meine Abhandlung ›Über die große Schädlichkeit einer allzufrühen Ausbildung der Kinder‹ im 5ten Theile der allgem. Revision.

Resewitz: Wie lange sollen denn Kinder solche Kinder seyn, die gar nicht aus Büchern unterrichtet werden sollen? Denn bis ins zwölfte Jahr ist doch wirklich zu lang.

Campe: Ich kann das nicht finden: vorausgesetzt, daß man die Jahre der Kindheit bis ans zwölfte Jahr, durch Übungen seiner Geistes- und Körperkräfte, die seinem jedesmaligen Alter angemessen sind, gehörig auszufüllen versteht, um das Kind nicht verwildern zu lassen. Ich beziehe mich hierüber auf die oben angeführte Abhandlung.

»Er [Emil] muß doch aber wol wenigstens, wird man sagen, lesen können. Zugestanden! lesen muß er können, wenn ihm das Lesen nützlich seyn wird; bis dahin taugt es nur, ihm Langeweile zu machen.«**

***Trapp:* Freilich unter den Umständen, unter welchen sich R. seinen Emil denkt. Aber in minder günstigen Lagen, in solchen, worin wir gewöhnlich mit Kindern sind, kann das Lesenlernen dienen, die lange Weile zu vertreiben. Und nur aus diesem Grunde, nur um einen Zeitvertreib mehr für die Kinder, die unter sechs Jahren sind, zu haben, kann ich es billigen und anrathen, sie mit Lesenlernen und Lesen zu beschäftigen. Als Spiel, nicht als Studium kann es in diesem Alter unschädlich, oder wenn man will, nützlich seyn.

Resewitz: Und dieses Spiel wird doch auch noch reellen Nutzen haben, wenn sie lesen, was sie verstehn, oder durch Anschauen fassen können.

»Soll man von Kindern nichts aus Gehorsam verlangen, so folgt, daß sie nichts lernen können, wovon sie nicht den wirklichen und gegenwärtigen Vortheil empfinden; dieser bestehe nun in Vergnügen oder ernsterem Nutzen; denn welcher Bewegungsgrund würde sie sonst zum Lernen bringen? (...)

Ein Kind fühlt wol eben nicht viel Lust, das Werkzeug zu vervollkommnen, womit man es quält; dieses Werkzeug aber diene nur zu seinem Vergnügen, und es wird sich bald, ohne unser Zuthun Mühe geben, den Gebrauch davon zu lernen.

Man ist sehr darüber aus, bessere Methoden, Lesen zu lernen, zu erfinden; man erdenkt Lesekästchen, Karten; man macht aus dem Zimmer eines

Kindes eine Buchdruckerwerkstatt. Locke will, es soll durch Würfel lesen lernen. Ist das nicht wohl ausgedacht? Jämmerlich. – Ein sicherer Mittel, als alle die, und dessen man immer vergißt, ist Einflößung der Begierde zu lernen. Man bringe dem Kinde diese Begierde bei,*** dann braucht man sich weder um Buchdruckerkästen noch Würfel zu bekümmern; eine jede Art lesen zu lernen wird ihm gut seyn.«****

***Villaume:* Das ist wahr; und dann wird unter gewissen Bedingungen das Lesen bald von statten gehen. Eine Bemerkung muß man aber nicht aus den Augen lassen, die ich durch mehrere Erfahrungen bestätigt gefunden habe. Gerade die Kinder, die am richtigsten denken, und diejenigen, welche eine schnelle Fassungskraft haben, lernen nur mit vieler Mühe lesen. (...)

Trapp: Nach meinen Erfahrungen kann ich weder die fähigen Köpfe für unfähiger zum Lesenlernen, noch die unfähigern für fähiger dazu erklären. (...)

****Ehlers, Resewitz:* Wenn ein Lehrer die Sache gehörig anzufangen weiß: so lernt ein Kind leicht mit Vergnügen lesen, wenn man auch keine von den eben angeführten Mitteln gebraucht. Darum sind indessen doch dergleichen Mittel nicht zu verwerfen.

»Das gegenwärtige Interesse, das ist das große Mittel; das einzige, das sicher und weit führt.«*****

*****Trapp, Campe:* Das kann nie laut und oft genug gesagt werden!

3.

Kinder- und Jugendbücher unserer Zeit haben das moralisierende Pathos verloren und geben den jüngeren Kindern meist einfache Geschichten mit schönen oder wunderbaren Erlebnissen. Es wird von Orlando dem braven Geier erzählt, von Adelaide dem fliegenden Känguruh oder Emil dem hilfreichen Tintenfisch. Die Reise des kleinen Bären und des kleinen Tigers nach Panama wird beschrieben, die schließlich dort wieder endet, wo es am schönsten ist: zu Hause. Daneben gibt es aber auch das Fernsehen: Lucky Luke, der die Daltons durch die Wüste jagt, die Muppets Show, die Brooke Shields in einer Inszenierung von Alice im Wunderland featured, Hallo Spencer mit den Quietschboys und Spencers Fingerschnipsen, bevor die action abfährt, Bugs Bunny, der mit quietschenden Füßen um die Ecke schießt, Tom und Jerry, die zeigen, daß Verfolger und Verfolgte sich nicht trennen können, oder die Sesamstraße mit Ernie, Bert, dem Krümelmonster, Herrn von Bödefeld, Tiffy und Samson, mit Schlemihl und dem Grafen Zahl.

Nur in der Sesamstraße geht es bewußt nicht ausschließlich ums »delectare«. Sie fördert das Verständnis von Symbolen (Verkehrszeichen, Buchstaben, Zahlen), einfachen Begriffen (mein, dein, links, rechts, vorn, hinten) und soziales Verhalten. Sie ergänzt den Kindergarten und die Vorschule und schafft einen für alle Kinder gleichen Erlebnisbereich. Dem Nutzen dienen eher Spiel- und Lernsysteme wie LEGO oder LOGO.

Technisierung und Automatisierung haben die Bildungsziele der Aufklärer

beeinflußt: Funktionales Denken, zweckbezogenes Handeln und systematisches Analysieren sind gegenüber dem allgemeinen Verstehen innerer Zusammenhänge in den Vordergrund getreten. Erkenntnistheoretische Interessen haben weitgehend dem Wunsch nach brauchbarem und anwendbarem Wissen Platz gemacht. Diese Entwicklung hat auch auf die Kinderspielzeuge Einfluß genommen. Aus einfachen Holzklötzern sind Plastik-Spielsysteme geworden, die durch große Vielfalt und klug erdachte Kombinierbarkeit nahezu unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten bieten. Sie stehen nicht mehr nur als Materialien für das Spiel zur Verfügung, wie etwa Sand oder Steine, sondern regen durch Vorbilder und technische Unterstützung zu zielorientiertem Konstruieren an. Sie versprechen Lerneffekte und gelten als pädagogisch-psychologisch-medizinisch empfehlenswert. LEGO ist ein typisches Beispiel. Es fesselt die Aufmerksamkeit der Kinder und fordert sie immer wieder zu neuen Konstruktionen heraus. LEGO ist als Spielsystem durch die Form und Auswahl der Bausteintypen und die Themen der Spielzeugkästen verschiedenen Altersstufen angepaßt: So sind DUPLO-Steine (großformatige LEGO-Steine) für Kinder von einem Jahr geeignet, die Raumwelt von LEGO ist für 5- bis 12jährige entworfen, und LEGO Eisenbahn und LEGO Technic werden vom Hersteller gar bis zum 16. Lebensjahr empfohlen. Die genormten Teile passen zusammen, so daß LEGO nicht, wie anderes Spielzeug, im Laufe der Zeit zum »Babykram« wird.

LEGO entspricht dem Grundsatz des »prodesse et delectare« und wird von 50 Millionen Kindern und Erwachsenen in der Welt gespielt. In Schweden, Dänemark, Holland, Deutschland und Österreich besitzen mehr als 80 Prozent der Haushalte mit Kindern bis zu 14 Jahren LEGO-Steine. LEGO ist kontrolliertes Spiel. Im Gegensatz zum Bücherlesen ist am Ende der Beschäftigung ein sichtbares Ergebnis da, an dem man die wachsenden Fähigkeiten des Kindes, mit den Problemen der Statik und der Naturtreue fertig zu werden, ablesen kann. Damit wird nicht nur für den Sohn, sondern auch für die Eltern phantasierbar, daß dieser später einen Schnellporsche fahren und den Beruf des Brückenbauers ergreifen wird. Es ist übrigens bemerkenswert, daß Spielsysteme sich eher an Jungen richten und von diesen auch eher angenommen werden. Das Spielzeug der Mädchen ist von der technischen Entwicklung weniger stark beeinflußt.

Die Phantasie der Kinder ist sicher nicht mehr die gleiche wie in der Zeit der Aufklärung. Heute orientiert sie sich an der Beherrschung der Technik, an der Macht durch Technik (drei Computer machen stärker als zwei) und an den Reisen auf den Mond oder in ferne Galaxien. Die Idole der Kinder sind Dinosaurier, Monster, Piloten und Raummänner. Aber natürlich auch noch der Prinz, der Schneewittchen erlöst, oder der Kasper, der den Räuber Hotzenplotz fängt. LEGO normt nicht die Phantasie der Kinder beim Spiel, vielmehr dienen die Konstruktionen als Vehikel für ihre Gedanken-

und Wunschreisen. LEGO vermittelt den Eltern den Eindruck, ihre Kinder täten Sinnvolles, wenn sie damit spielen, so wie früher die Lektüre eines erbaulichen Jugendromans die Besorgtheit der Eltern um die moralische Entwicklung ihrer Kinder gelindert haben muß. LEGO entstand aus den dänischen Wörtern LEg GOdt, das bedeutet »spiele gut«. Es ist aber auch ein lateinisches Wort und bedeutet »ich lese« oder »ich setze zusammen«.

In stärkerem Maße als LEGO dient LOGO dem Lernen. Es ist weniger verbreitet und bedarf der Unterweisung im Gebrauch. Die Handhabung fordert keine manuelle Geschicklichkeit, sondern erfolgt über eine Schreibmaschinentastatur, hinter der sich ein Computer verbirgt. Die im Spiel konstruierten Gebilde sind nicht Brücken, Autos, Mondraketen oder Häuser, sondern Graphiken und Texte. Diese werden entweder von einer mechanischen Schildkröte auf ein großes Blatt Papier gezeichnet oder erscheinen auf dem Bildschirm eines Monitors. LOGO ist in seiner einfachsten Version eine Computersprache für das Zeichnen ebener geometrischer Figuren. Nicht um die frühe Schulung an einem CAD-Arbeitsplatz für computergestützten Entwurf geht es hier, sondern um die technische Hilfestellung für das Lernen einer algorithmischen Auffassung von Geometrie und Mathematik allgemein. Es ist als Mittel *gegen* die Mathematikphobie gedacht und als Sprache im »Mathematikland«, in dem man Mathematik lernt wie etwa als Deutscher Französisch in Frankreich.

LOGO wurde am MIT in Boston im Verlauf der letzten zwölf Jahre entwickelt und basiert auf den Lernvorstellungen Piagets und Methoden der künstlichen Intelligenz. Seymour Papert, ein Mathematiker und Computerwissenschaftler, verwirklichte mit dem LOGO-Projekt viele seiner faszinierenden und idealistischen Gedanken zum projektorientierten Lernen von Mathematik.[6] Die Sprache LOGO stellt Kommandos zur Verfügung, mit denen das programmierende Kind eine Schildkröte (im Deutschen »Igel«) gleichsam als lebendige Zeichenstiftspitze in alle Richtungen einer Ebene schicken kann. Höhere Sprachkonzepte erlauben den Umgang mit Namen, Variablen, Listen und Rekursion. Andere Sprachmittel erlauben raffiniertere Bewegungskommandos, mit denen die Schildkröte nicht nur blind in eine Richtung geschickt, sondern auch ihre Fähigkeit zu »sehen« genutzt wird. Mit LOGO kann man zeichnen, rechnen, Texte (etwa »Poesie«) erzeugen, Musik spielen und eben programmieren. Mit vorgegebenen Kommandos lassen sich neue, zusammengesetzte Kommandos konstruieren und an anderer Stelle benutzen.[7]

»Der Gedanke des Programmierens wird durch die Metapher eingeführt, der Schildkröte ein neues Wort beizubringen. Das geht ganz einfach, und die Kinder machen ihre ersten Programmiererfahrungen oft damit, daß sie die Schildkröte darauf programmieren, auf neue Kommandos zu reagieren, die die Kinder selbst erfunden haben (z. B. QUADRAT oder

DREIECK, oder QU oder DR oder was immer das Kind wünscht), indem sie die entsprechende Form malen. Sind neue Kommandos erst einmal definiert, können sie zur Definition anderer verwendet werden. (...) Von diesen einfachen Zeichnungen aus kann der junge Programmierer in viele verschiedene Richtungen weitergehen. Einige arbeiten an komplizierteren Zeichnungen, gegenständlichen oder abstrakten. Einige gehen vom Gebrauch der Schildkröte als Zeicheninstrument ab und lernen den Gebrauch ihrer Berührungssensoren, um sie darauf zu programmieren, Gegenstände aufzusuchen oder zu umgehen. Später lernen die Kinder, daß der Computer nicht nur auf Schildkrötenbewegungen, sondern auch auf Musikmachen programmiert werden kann. Sie kombinieren beides, indem sie Schildkröten auf Tanzen programmieren. Oder sie können von Fußbodenschildkröten zu ›Bildschirmschildkröten‹ übergehen, die sie darauf programmieren, in strahlenden Farben bewegliche Bilder zu malen. Es gibt unendlich viele verschiedene Beispiele, aber jedes Mal lernt das Kind, Kontrolle über eine außergewöhnlich reiche und niveauvolle *Mikrowelt* auszuüben.«[8]

Papert sieht im Computer ein Hilfsmittel, das es Kindern ermöglicht, eigenständig und spielerisch spezifisch mathematische Denkweisen zu erlernen und sich solcher Denkweisen *bewußt* zu bedienen. Er will die allgemein so gefürchtete »Fesselungskraft« des Computers zum nützlichen Bildungsmittel machen, mit dem Kinder die Kunst des *bewußten* computerartigen Denkens beherrschen lernen sollen. Solches oft nützliche Denken soll die Kinder bereichern und ihnen helfen, Mikrowelten wie die der ebenen Geometrie oder der Physik von Bewegung und Geschwindigkeit zu beherrschen. Paperts Ideen sind optimistisch und sicher auch utopisch. Sie entstammen seiner eigenen Erfahrung und seinem Bemühen um die Entwicklung eines klaren und systematischen Denkstils. Die Pädagogen, die Kindern beim Spiel (bei der Arbeit) mit LOGO zugesehen haben, sind sehr verschiedener Meinung in ihrer Beurteilung: konservative Skepsis auf der einen Seite, Begeisterung auf der anderen.

Im Bemühen um die geistige, körperliche und seelische (ist diese Dreiteilung heute noch aktuell?) Entwicklung unserer Kinder tappen wir im Dunkeln. Wir suchen Halt bei Theorien und vermittelten Erfahrungen, lehnen uns an ideologische Konzepte an oder folgen dem Main stream. Über Kinder wissen wir wenig. Ihre Fähigkeit, zu lernen, ist kaum verstanden. Wir arbeiten mit Unterstellungen und messen Kinder an Ansprüchen, die sie nicht formuliert haben. Wir orientieren uns an den idealisierten Formen abstrakter Normkinder und betrachten sie mit einem statistischen Blick (eine Sichtweise, die per se in jeder individuellen Situation vollständig unmaßgeblich ist). Unsere eigene Kindheit ist weitgehend im Dunst des Vergessens verschwunden und zeigt nur noch Wirkung. Die Wahrnehmung der eigenen Kinder dagegen ist vom Alltag bestimmt.

Wir können nicht über Erziehung und Bildung der Kinder sprechen, ohne auch darüber nachzudenken, in welche Welt der Vorstellungen und Interessen Erziehung und Bildung verstrickt sind.

4.

Bildungs- und sozialplanerische Denker sehen für die nächste Zukunft eine tiefgreifend veränderte Gesellschaft voraus:

»Die Informationstechnik wird in den nächsten Jahrzehnten wie kaum eine andere technische Entwicklung das Zusammenleben der Menschen und den wirtschaftlichen Wettbewerb der Volkswirtschaften beeinflussen. Dieser Veränderungsprozeß wird sich durch die weltweite stürmische Entwicklung in der Informationstechnik beschleunigt vollziehen. (...) Auch die Formen des menschlichen Zusammenlebens, insbesondere in der Familie, werden betroffen sein. (...) Die neuen Informationstechniken werden die Strukturen der politischen Willensbildung und der demokratischen Entscheidungsprozesse beeinflussen. Schließlich werden sie auch die Kultur unserer Gesellschaft verändern, da die Formen der Kommunikation die Kultur einer Gesellschaft wesentlich mitbestimmen.«[9]

Diese Prophezeiung entstammt einer vom Bundesminister für Forschung und Technologie herausgegebenen Broschüre aus dem Jahr 1984. In einem Rahmenkonzept der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung vom Januar 1985 heißt es: »Man schätzt, daß bis zum Jahre 1990 70 Prozent aller Beschäftigten von den neuen Informationstechniken unmittelbar betroffen sein werden. Zu erwarten ist, daß diese Techniken in naher Zukunft Veränderungen in den meisten Bereichen unserer Gesellschaft bewirken werden.«[10]

Es kommt was auf uns zu. Und es erscheint unvermeidbar wie die Pest, die vor der Stadt schon einige Opfer gefordert hat. Was sollen wir da tun? Eine Antwort auf diese Frage ist das Kernproblem der »neuen Bildungskrise«, und sie ist das Licht, in dem wir das Spiel und das Lernen unserer Kinder sehen.

Die Konzeption der Bundesregierung ist in der Beantwortung dieser Frage klar: Sie »dokumentiert darin die Entschlossenheit, die Herausforderung der Informationstechnik anzunehmen und die Wettbewerbsfähigkeit der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiet der Informationstechnik zu verbessern«. Das Konzept sieht Maßnahmen in fünf Aufgabenfeldern vor. Punkt 2 dieses Fünfpunkteplans lautet: »*Motivation der Menschen*, sich der technischen Herausforderung zu stellen, durch *Information* über Zukunftsoptionen und durch verstärkte Berücksichtigung der Informations- und Kommunikationstechniken im *Bildungsbereich*«.[11] In der Ausführung dieses Programmpunktes heißt es:

»Die Fähigkeit, mit modernen Informations- und Kommunikationstechniken umgehen zu können, wird angesichts der steigenden Bedeutung und zunehmenden Verbreitung dieser Techniken in vielen Lebens- und Arbeitsbereichen immer wichtiger. Es wird entscheidend von der Qualifikation der künftigen Beschäftigten abhängen, ob es gelingt, den bisherigen hohen Wohlstand zu erhalten und Vollbeschäftigung wieder zu erreichen und dauerhaft zu sichern. Bildung, berufliche Aus- und Weiterbildung müssen in diesem Zusammenhang als zukunftssichernde Investitionen verstanden werden. (...) Das Zurechtfinden in einer durch Informationsfülle gekennzeichneten Umwelt, aber auch der Gestaltungswille einer Gesellschaft, die sich nicht dem Computer ausliefern, sondern ihn als Mittel benutzen will, erfordern in allen

Bereichen des Bildungswesens eine intensive Auseinandersetzung mit der Informationstechnik. (...) Da der Einsatz informationstechnischer Systeme in den verschiedenen Lebens- und Arbeitsbereichen, aber nach gleichen zugrundeliegenden Aufbauprinzipien (digitale Informationsdarstellung, Übersetzung realer Abläufe in ein von Maschinen ausführbares Programm) erfolgt, ist eine systematische Heranführung an diese Grundprinzipien schon in der allgemeinbildenden Schule der sinnvollste Weg. Hier kann auch die erforderliche Breitenwirkung unabhängig vom späteren Ausbildungsgang erzielt werden. (...) Eine *schnelle* Verbesserung der Unterweisungsmöglichkeiten in Informatik kann nur durch erhebliche Anstrengungen aller Länder im Bereich der Lehrerfort- und -weiterbildung erreicht werden. Die Rechnerausstattung der Schulen ist ebenfalls wichtig, stellt aber im Vergleich mit der Lehrerausbildung und der Entwicklung von Unterrichtskonzepten den weniger gravierenden Engpaß dar.«[12]

Das Bundesministerium für Forschung und Technologie steht nicht allein mit dieser Sichtweise. Klaus Haefner, ein Bremer Professor, Autor verschiedener Bücher zu diesem Thema und Berater des BMFT, sieht ebenso tiefgreifende Veränderungen und die Konfrontation mit neuen Bildungsaufgaben voraus. Für die Primarstufe (6- bis 10jährige) in der »Homutergesellschaft« entwirft er folgende Ziele:

»1. Informationelle Umwelt in ähnlicher Weise verstehen lernen wie materielle Umwelt.
... Dies bedeutet konkret, daß das Kind erzogen wird zum verständnisvollen Umgang mit den Medien (den alten und den ›neuen‹), daß es lernt, warum welche Dinge in den Medien wie dargestellt werden, und daß es einen ersten Einblick in die Komplexität unserer informationellen Umwelt bekommt, um nicht unreflektiert trivialen Problemlösungen zu folgen, die ihm zufällig angeboten werden.
2. Es gilt, im Kind rechtzeitig Veranlagungen zu entfalten, die zu Leistungen deutlich jenseits der Potenzen der Informationstechnik führen.
... Für die Primarstufe heißt dies sehr konkret, daß intuitive, kreative, individuelle und nichtsystematische Anlagen gezielt erweckt und gefördert werden müssen. – Dies wollen auch heute schon viele Primarstufen-Lehrer; sie haben in der Tat seit vielen Jahren unbewußt das richtige Ziel im Auge – im Sinne des freien Menschen in der ... Homuter Gesellschaft.«[13]

Für die höheren Ausbildungsstufen geht es Haefner um eine Differenzierung und klare Förderung der Elite, die lernen soll, mit der Informationstechnik zu leben und zu arbeiten; zugleich sollen nichtrationale Potenzen der Schüler durch angemessene Angebote im musisch-künstlerischen Bereich entfaltet werden, und auch »Autonome« (das sind Menschen, die nicht in einer engen Integration mit Informationstechnik leben) sollen qualifiziert werden (d. h. ihre typisch menschlichen Fähigkeiten sollen intensiv weiterentwickelt werden).
Verbirgt sich darin das Gedankengut radikaler Aufklärung, die Ende des 18. Jahrhunderts der Rationalität und Vernunft den Weg bahnen wollte und mit Legenden die Notwendigkeit des Lesenlernens propagierte? Sind diese neuen Bildungsziele nicht eine vernünftige Weiterentwicklung des alten Bildungsprogramms und dienen der notwendigen Anpassung an neue Gegebenheiten? Die Ratlosigkeit bei dem Versuch, eine Antwort auf diese Fragen zu geben, macht es erforderlich, weitere Fragen zu stellen: *Was* kommt eigentlich auf uns zu? Diese Frage hätten wir längst stellen sollen,

ist ihre Beantwortung doch Grundlage der Diskussion um neue Bildungskonzepte. Mit dieser Frage gibt es aber ein Problem: Niemand kann sie beantworten, und nur wenige haben es versucht. Haefners scharfsinnige Analysen in seinem Buch *Die neue Bildungskrise* zielen auf eine Antwort, ebenso die Darlegungen in der Broschüre des BMFT[14]. Und doch bleiben alle die richtige Antwort schuldig. Vielmehr werden Konzepte entworfen und Programme proklamiert, die geeignet sind, Verhältnisse zu schaffen, von denen in der Begründung der Notwendigkeit dieser Konzepte und Programme gerade ausgegangen wurde. Ein solchermaßen geschlossenes Schema der Analyse und Argumentation verlangt daher eine andere Frage: *Warum* soll es denn so kommen? Die Informationsgesellschaft, die für die Zukunft erwartet wird, gibt es in Ansätzen schon; die weite Verbreitung des Fernsehens und der Einsatz großer Datenbanken und Informationssysteme lassen ein Bild des Kommenden entstehen. Auch die Automatisierung mit Hilfe von Computern und die Taylorisierung der Kopfarbeit in der Softwareproduktion und an Arbeitsplätzen mit Computerunterstützung lassen eine Welt vor Augen treten, die die zukünftige sein könnte. Doch leiten sich aus solchen Visionen nicht zwingend diese grundlegenden Änderungen im Bildungswesen ab.

Eine Antwort auf das »Warum« muß sich aus anderem nähren: Die erwähnte Konzeption der Bundesregierung begründet ihren Maßnahmenkatalog mit der Notwendigkeit, »die Herausforderung, der Informationstechnik anzunehmen und die Wettbewerbsfähigkeit der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiet der Informationstechnik zu verbessern«. Hier liegen die Gründe für die Bemühungen um die Überwindung einer Bildungskrise. Der weltweite Konkurrenzkampf um Marktanteile für die Informationstechnologie, die in erster Linie der Rationalisierung, Produktivitätssteigerung und militärischen Überlegenheit dient, ist äußerst hart geworden. Die technologische Aufrüstung bis in den Kindergarten dient daher gleichzeitig zwei Zielen: der technologischen Überlegenheit und der Erschließung eines Absatzmarktes im eigenen Land. Dazu ist die Lösung der »Bildungskrise« nötig und die »Motivierung der Menschen, sich der technischen Herausforderung zu stellen«. Die Herstellerfirmen von Computern geben sich großzügig und um die Bildung der Schüler und Studenten bemüht. Triumph-Adler ist bereit, Personal Computer (PC) an Schulen zu verschenken. Siemens beglückt Rechenzentren der Universitäten mit der Morgengabe eines millionenteuren Rechners. Die Firma Apple ist gewillt, jeder amerikanischen Grund- und Oberschule einen Heimcomputer zu schenken, wenn sie vom Staat dadurch einen Steuerabschreibungsbonus in doppelter Höhe der Herstellungskosten für jedes Gerät erhält. Der Druck der Firmen hat dazu geführt, daß amerikanische Universitäten von ihren Studenten die Anschaffung eines PC verlangen, so wie sich früher alle

Schüler Rechenschieber kaufen mußten oder später Taschenrechner.[15] Ausdrücklich begrüßt die Bundesregierung die Schenkung von Computern an die Schulen und achtet sie als vorgeleistete Investition, für deren Rentabilität es nun Sorge zu tragen gilt.[16]
Die Großzügigkeit der Industrie hat vielfältige Ziele. Zwei sind offensichtlich: Die Maschine allein nutzt wenig. Teure zur Maschine passende Software muß gekauft werden. Wenn die Maschine in wenigen Jahren veraltet ist, muß das Gerät ersetzt werden, aber durch eines, auf dem die alte Software noch läuft; daher vom selben Hersteller. Das zweite Gerät wird mit Sicherheit *gekauft* werden müssen. Auch Erweiterungen des Geräts müssen passen. Die entstehende Drogenabhängigkeit kommt direkt dem Dealer zugute. Der andere Grund ist die Macht der frühen Gewöhnung und des bekannten Phänomens, daß die Bindung zur ersten Freundin wohl die stärkste ist und der erste Philosoph, mit dem man sich auseinandersetzt, bestimmend für das weitere Denken.
Der Ruf nach einem allgemeinen und wohldurchdachten Konzept für die Einführung des Computers an der Schule kommt zu spät. Die Maschinen sind schon da oder stehen wenigstens vor der Tür. Und wenn sie nicht von den Firmen verschenkt werden, kommen sie über Modellversuche oder Sondermittel. Hier spätestens wird der Gedanke an die Aufklärung brüchig und die Propaganda der Mündigkeit durch die Maschine eine Falle, aus der wir, auf die Prinzipien der Vernunft und Selbständigkeit eingeschworen, nur schwer herauskommen. Die Aufforderung, Schule solle kritischen Umgang mit der Elektronik vermitteln[17], ist ehrenwert und zwangsläufig das Ergebnis einer gemeinsamen Entschließung kritischer Stimmen zur Bildungs- und Medienpolitik des Bundes und der Länder. Doch stellt sich die Frage, wer denn in der Lage ist, mit der kritischen Computernutzung eine doppelte Buchführung beim Programmieren zu lehren.

5.
Wütende und ohnmächtige Kritik macht sich breit, und so geraten auch LEGO und LOGO in den Bannstrahl der Verachtung.[18] Systematisches, funktionales und an Formalem orientiertes mathematisches Denken wird als menschenfremd oder gar unmenschlich gebrandmarkt. Dabei ist dieses Denken heute so unverstanden wie früher, wo es, unter dem allgemeinen Begriff der Begabung erfaßt, in den Bereich des nicht weiter Verständlichen verschoben wurde. LEGO wie LOGO gelten manchem als Schule dieses gefürchteten Übels und als getarnter Angriff der Medienverschwörung auf die Kinderstube. Ein solcher Standpunkt ist überzogen, aber er ist verständlich und in gewissem Sinne nützlich: Er verweist auf mögliche Nebenwirkungen von an sich unverfänglichem Spielzeug und versucht ein Gegenge-

wicht herzustellen, das den beschleunigten Durchsatz der Maschinenmacht bremst.

Ähnliche Kritik begegnet der Einführung des Computers an der Schule als Gegenstand des Lernens und als Mittel der Lehre. Verfechter der reinen Lehre der Ablehnung finden gute Gründe, aber auch überzeugende Behauptungen im luftleeren Raum: »Wer Computersprache und deren Umgang zum Inhalt der allgemeinen Bildung macht, der/die eliminiert das diskursive Denken. Digitales Denken kennt nur richtig oder falsch. Verstehen (Hermeneutik), Querdenken und In-der-Schwebe-Halten werden beseitigt.«[19] Dies ist eine These mit viel Überzeugungskraft: Sie rührt an unsere Ängste vor maschinengleichen Menschen und erinnert an Erfahrungen und Berichte von der Programmierfront. Sie verallgemeinert jedoch unzulässig, wie jeder weiß, der sich auskennt, und ist selbst ein Beispiel »digitalen Denkens« in einer Angelegenheit, in der Verstehen, Querdenken und In-der-Schwebe-Halten wohl das bessere Mittel wären. Die These zeigt noch mehr: Abgesehen davon, daß sie in bezug auf Computersprachen und deren Umgang mehr über den Autor sagt als über die Sache, macht sie ein grundlegendes Mißverständnis deutlich, das sich mit dem Begriff »digitales Denken« verbindet. Es wird geglaubt, das die Beschäftigung mit Computern und ihrer Programmierung Denk- und Verhaltensnormen prägt, die in einer Booleschen Algebra beschreibbar sind: *ja* und *nein* und Verknüpfungen wie *und, oder* und *nicht*. Auch wenn es sich hier nur um eine Metapher handelt, bleibt das Mißverständnis bestehen. Es läßt sich aber so darauf antworten: Das Programmieren in einer Computersprache dient meist einem Zweck. Das Erreichen dieses Zwecks bedarf des Verstehens, Querdenkens und Über-lange-Zeit-in-der-Schwebe-Haltens. Es vollzieht sich *nicht* systematisch und logisch und endet schließlich *nicht* in dem einzigen möglichen Resultat, mit dem dann der Zweck erfüllt werden kann. Im Gegensatz zu dieser Realität steht eine oft panische Angst vor der Berührung mit Formalismen. Ihre eingeschränkte Logik könnte auf das Denken abfärben. Tatsächlich ist Paperts Kampf gegen die »Mathematikphobie« der Versuch, solches Mißverständnis zu beseitigen und etwas von der Lebendigkeit des »digitalen Denkens« zu vermitteln. Ob ihm das allgemein gelingt, ist allerdings zweifelhaft, denn die Attraktion, auf die er baut, ist meist doch nicht so langlebig, und nachdem das Spiel mit LOGO eine Zeitlang sehr einfach war, kommt plötzlich ein Sprung, wo es sehr viel schwieriger wird (der Umgang mit Rekursion ist selbst für Universitätsstudenten schwer). Bei LEGO ist das sehr deutlich zu sehen: Spiele, die schwer sind, spielen die Kinder meist nicht.

Es gibt andere, besser begründete Befürchtungen als die des digitalen Hirnfraßes. Die Verfügbarkeit von Information und Rechenleistung führt zu einer individuellen Verarmung von Kenntnissen und elementaren Fähig-

keiten des Rechnens. Mit der Verbreitung von Textsystemen und Computernetzen wird das Schreiben verlernt; es wird durch die Fähigkeit des Tippens ersetzt. Diese die Grundbildung betreffenden Veränderungen sind kaum aufzuhalten, wenn sich die japanische Maxime der »Verfügbarkeit von Computerleistungen wie Luft« verwirklichen sollte. Die dauernde Beschäftigung mit Maschinen in der Schule, bei der Arbeit, zu Hause und im öffentlichen Leben läßt soziale Kontakte verarmen und schafft eine Abhängigkeit von wohlfunktionierenden Systemen, die zwangsläufig Rückwirkungen auf die Entwicklung der Kinder und Jugendlichen haben muß.

Wir tun uns jedoch schwer mit der Vorausschau und Bewertung der künftigen Veränderungen. Kaum stehen uns Kriterien zur Verfügung, mit denen wir Spiel und Bildung zukunftsgerecht beurteilen können. Es ist die Verunsicherung in dieser Situation, die uns leicht zu Opfern der Propaganda der einen oder anderen Seite werden läßt. Die Bundesregierung kennt die zukünftigen Aufgaben und nutzt ihre Macht, unsere Kinder auf deren Bewältigung vorzubereiten. Der Humanist Haefner begeht kulturellen Betrug, indem er die Informationstechnologie zum Maß aller Dinge macht. Solcherlei Agitation läßt LEGO und LOGO zu Bündnispartnern der Bildungskrisengewinnler werden. In eine »Bildungskrise« geraten wir aber nur deshalb, weil sie propagiert wird und die staatlichen Institutionen Anstrengungen unternehmen, sie zu bewältigen. Für viele wird die Beschäftigung mit Computern zwingend, weil sie da sind. Eine Veränderung des Bildungswesens muß dies jedoch nicht zur Folge haben, denn die Unterweisung im Umgang mit Computern und das Erlernen einer Programmiersprache sind elementar und mit jahrzehntealten Idealen und Bildungsvorstellungen vereinbar. Die wirkliche Gefahr in der Maschinenmacht ist nicht durch Ablehnung zu bannen, sondern durch die Verweigerung der Teilnahme an der Auseinandersetzung um die richtige Zukunftsvision und durch den Ausgang aus einer selbstverschuldeten Unmündigkeit in den Angelegenheiten der Wirklichkeit.

Die Verlautbarungen der Befürworter und die der Kritiker einer Nutzung des Computers im Bildungsbereich gleichen einander in vielerlei Hinsicht. Beide Seiten sprechen über den Computer und seine Handhabung. Sie zielen mit ihren Argumenten auf die elementaren Äußerlichkeiten der Handhabung und Programmierung oder auf die zugrundeliegende Logik. Beide sprechen sie nicht über den *Sinn* der Benutzung von Computern. Es ist aber nicht klar, ob ein Heimcomputer wirklich eine Rolle im Familienleben spielen kann, ob die Programmierung im Schulunterricht wirklich zu einer sinnreichen oder sinnlosen Tätigkeit wird. Beide Seiten, die staatlichen Propagandaschriften und die kritischen Thesenpapiere, verschanzen sich hinter sprachlicher Verschleierung. Die Propagandisten verbreiten Nebel,

die Kritik wehrt sich mit Ironie und Sarkasmus. Kaum eine Stellungnahme kann der genaueren Lektüre standhalten. Die Argumente sind zumeist kaum begründet, und die Autoren der Kritik liefern oft selbst die besten Beispiele für das Eintreten ihrer Befürchtungen. Die Angst vor dem »maschinenhaften Denken« und der »totalen Herrschaft des Formalen« in dem Aufsatz »LEGO: Programmierschule im Kinderzimmer«[20] wird in einer schwarz-weiß malenden Darstellung vermittelt, in der die Argumentation sich von Zitat zu Zitat hangelt und in Gläubigkeit sich an deren Buchstaben festhält, ohne zu sehen, daß oftmals die Analogien nicht stimmen oder in den zitierten Texten einfach Unsinn geredet wird. Die Auseinandersetzung um die neuen Medien und das neue Lernen verliert sich in Beredsamkeit und dem Sammeln von Argumenten oder erschöpft sich in dem Einnehmen von Standpunkten und dem Aufstellen von Thesen. Wo ist die Grundlage für die These, daß »der ständige Umgang mit fromalisiertem und standardisierten Datenmaterial zur Einengung des Denkens auf eine verkürzte ›Rationalität‹ führt«?[21] Und was genau bringt einen Waldorfpädagogen zu der These: »TV füttert die Kinder ab, bedeutet Rückfall in die Säuglingsphase. (...) TV bleibt der Oberflächenstruktur verhaftet, entwickelt nicht, hemmt den Sinn für das, was durch die Oberfläche hindurchscheint, das Wesen. Folge: soziale Blindheit, innere Orientierungslosigkeit«?[22] Sprechen hier die Betroffenen aus ihrer Erfahrung?

In der Abstraktion durch den geschichtlichen Vergleich erscheinen solche Thesen gar in einem lächerlichen Licht: Eine allgemeine Propaganda gegen die »Lesesucht« am Ende des 18. Jahrhunderts hatte nach der Propagierung des Lesenlernens eingesetzt. 1799 schrieb der Pädagoge Bergk:

»In Teutschland wurde nie mehr gelesen, als jetzt. Die Folgen einer solchen geschmack- und gedankenlosen Lektüre sind (...) unsinnige Verschwendung, unüberwindliche Scheu vor jeder Anstrengung, grenzenloser Hang zum Luxus, Unterdrückung der Stimme des Gewissens, Lebensüberdruß und ein früher Tod. (...) Die Lektüre von den elenden Romanen, die in Schaaren zur Welt kommen, zerstören alle Blühten der Menschheit, werfen den Menschen in die Reihe der vernunftlosen Geschöpfe, und verscheuchen Glück und Ruhe von der Erde.«[23]

Der Vergleich zwischen der »Bildungskrise« am Ende des 18. Jahrhunderts und der heutigen »Bildungskrise« am Ende des 20. Jahrhunderts ist naheliegend und wird gelegentlich angeführt, um sich zur eigenen Stärkung mit der damals progressiven Seite zu verbünden. Aber er taugt nicht recht. Die heute objektiv konservative Seite fühlt sich eher progressiv, und die Inhaber der Macht propagieren heute die Erneuerung. Deren Anliegen ist allerdings nicht der Ausgang des Menschen aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit, sondern die Einbindung in ein System der Produktion und Kontrolle. Kant stellte 1783 die Frage: »Leben wir jetzt in einer aufgeklärten Zeit?«

und beantwortete sie mit: »Nein, aber wohl in einem Zeitalter der Aufklärung.« Stellen wir die gleiche Frage für unsere Zeit, so muß die Antwort wohl lauten: »Ja, aber wohl nicht in einem Zeitalter der Aufklärung.«

Anmerkungen

1 Immanuel Kant, »Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung?«, in: *Berlinische Monatsschrift* 4 (1784), S. 481.
2 Will Durant, *Kulturgeschichte der Menschheit*, Bd. 16, Ullstein, S. 28.
3 Rudolf Schenda, *Volk ohne Buch*, Frankfurt 1970, S. 64.
4 Rolf Engelsing, *Der Bürger als Leser*, Stuttgart 1974, S. 133 ff.
5 J. J. Rousseau, *Emil oder über die Erziehung*, aus dem Französischen übersetzt von C. F. Cramer; mit erläuternden, bestimmenden und berichtigenden Anmerkungen der Gesellschaft der Revisoren ..., herausgegeben von Joachim Heinrich Campe, Braunschweig, im Verlage der Schulbuchhandlung, 1789, S. 526 ff. – Dieser Textausschnitt hat kaum an Aktualität verloren, wie man bei der Lektüre von Bruno Bettelheim, *Kinder brauchen Bücher* (DTV 1280, 1985) erkennt.
6 Seymour Papert, *Mindstorms: Kinder, Computer und Neues Lernen*, Basel/Boston/Stuttgart 1982.
7 McDougall, Adams, Adams, *Einstieg in LOGO*, München 1984.
8 Siehe (6), S. 35 f.
9 Informationstechnik-Konzeption der Bundesregierung zur Förderung der Entwicklung der Mikroelektronik, der Informations- und Kommunikationstechniken, Bonn 1984, S. 9.
10 Dokumentation in der *Frankfurter Rundschau* vom 19. 1. 1985.
11 Siehe (9), S. 7.
12 Ebenda, S. 51 f.
13 Klaus Haefner, *Die neue Bildungskrise*, Basel/Boston/Stuttgart 1982, S. 271 ff.
14 Siehe (9).
15 Hans Helms, »Alle rechnen mit«, in: *Die Zeit* vom 1. 2. 1985.
16 Siehe (9), S. 53.
17 Grundsatzerklärung eines von SPD-Bildungspolitikern und Einzelgewerkschaften veranstalteten Kongresses zum Thema »Neue Medien und Lernen«, in: *Frankfurter Rundschau* vom 14. 9. 1984.
18 Imma Harms, »LEGO: Programmierschule im Kinderzimmer«, in: *Wechselwirkung*, Nr. 23, 1984, S. 42 ff.
19 These Nr. 5 über Computer und Schule von Ulf Preuss-Lausitz, Professor für Erziehungswissenschaften an der Technischen Universität Berlin.
20 Siehe (18).
21 These Nr. 2 zu den Gefahren der Informationstechnik von Walter Volpert, Professor für Psychologie an der Technischen Universität Berlin.
22 Leserbrief von Jürgen Dornis zum Thema Waldorfschule und TV, in: *päd. extra*, Nr. 10, 15. Oktober 1983.
23 Siehe (3), S. 61 f.

Peter Bichsel
Schulmeistereien

Leinen. DM 26,–

An der Tafel, die es so nicht mehr gibt, steht einer, der selbst dreizehn Jahre lang Lehrer war, hebt den Zeigestock und sitzt gleich wieder mitten unter den Kindern. Er fragt sich und uns, ob die Schule mehr als eine Arbeitserziehungsanstalt ist; er erzählt von seinen „Erfahrungen beim Fremdsprachenlernen"; er berichtet von der Erstarrung der Gewerkschaften und vom „Abschied von einer geliebten Kirche"; er ist bösartig und will wissen, was seine Armee zum Umweltschutz beiträgt und wie deutsch die Deutschen wirklich sind.
Gemeinsam ist diesen Aufsätzen, Reden und Festreden aus fünfzehn Jahren, daß ihr Autor ein sorgfältiger Erklärer sein kann. Selbst die Geschichten, die er dann und wann einfügt, sind häufig nichts anderes als ein genaues Nachdenken über das, was uns täglich zustößt und wie wir darüber reden. Das Literarische ist für ihn nicht eine Kategorie, sondern eine Haltung der Sprache gegenüber und gegenüber denen, die sie sprechen. Immer wieder denkt Peter Bichsel in Geschichten, ist vorsichtig mit Argumenten und erzählt, ehe er überzeugt.

Luchterhand

Horst Rumpf
Die Bibel der Verschulung
Ein Rückblick auf das Gutachten des Deutschen Bildungsrats 1968

Das war also der theoretische Rammbock der Bildungsreform. Diese 594 denkbar unattraktiv geschriebenen Seiten unter der Überschrift *Begabung und Lernen* waren es, die den pädagogischen Fortschritt wissenschaftlich, mit vielen Tausenden von Literaturzitaten meist angloamerikanischer Herkunft, einläuteten. Mit dieser Waffe in der Hand, so schien es, konnte jeder aus dem Feld geschlagen werden, der etwas von der angeborenen Begabung, von dem darauf aufbauenden dreigliedrigen Schulsystem, von der Auslesepraxis der täglichen Schule zu halten geneigt war. Alles das schien pädagogischer Defaitismus, reaktionärer Aberglaube: »Es ist wissenschaftlich entschieden – Begabung ist kein Schicksal; WIR können Menschen begaben, es liegt in unserer Hand, in der Hand der Lehrer, der Bildungspolitiker, der Gesellschaft, wieviel Begabte es gibt.« Es tönte triumphal, seinerzeit. Etwas von Goldrausch lag in der Luft. Das Goldwort war LERNEN. Ungeahnte verborgene Energien im Menschenpotential – sie zu entdecken hatte die Wissenschaft angesetzt, und jetzt, 1969, war die große Stunde, da die Bildungspolitik bereit schien, die Ausgrabung dieser verborgenen Schätze in die Wege zu leiten, durch den Aufbau und Ausbau von Schulen, Hochschulen, Vorschuleinrichtungen. Ein Volk von Lernern, das war die Vision. Lifelong.

Es war ein von Heinrich Roth geleiteter Ausschuß des Deutschen Bildungsrates, dessen Gutachtenband *Begabung und Lernen* (BuL) schnell zum Bildungs-Bestseller dieser Jahre wurde – bis heute mit einer Auflage von 70 000. Was war es, das diesem Band eine Durchschlagskraft gab, von der die einschlägigen Wissenschaftler vorher und nachher nur träumen konnten? Dabei formulierte der Herausgeber Roth zur zentralen Begabungsfrage eher tastend vorsichtig, wenn er die gemeinsame Grundauffassung des Ausschusses auf den Nenner brachte, »daß Lernleistungen von weit mehr und vielleicht auch von weit bedeutsameren Bedingungsfaktoren abhängig sind als nur von dem Faktor Begabung, wie dieser Begriff landläufig zur Erklärung von unterschiedlichen Leistungen benutzt wird, nämlich im Sinne einer erblich eindeutig vorgegebenen Anlage« (BuL S. 22). Damit wird ja immerhin, in einer etwas eiertanzförmigen Redefigur, zugestanden, die Erb-Mitgift Begabung könne auch als bedeutsamer Bedingungsfaktor

gelten, wenngleich es »vielleicht« bedeutsamere gebe. Da schreibt der Motivationsforscher Heinz Heckhausen im Auftakt seines Gutachtens »Förderung der Lernmotivierung und der intellektuellen Tüchtigkeiten« schon eine deutlichere Sprache. Unter der Überschrift »Epochalpsychologische Perspektive« steht da: »Die Entwicklung unseres Kulturzeitraumes tendiert rapide auf ›Leistungsgesellschaften‹ (McClelland 1961), die steigende Anforderungen an die intellektuellen Tüchtigkeiten von zunehmend größeren Bevölkerungsanteilen stellen. Das Wirtschaftswachstum eines Landes hängt davon ab, welcher Anteil der Bevölkerung durch weiterführende Bildungssysteme gegangen ist (McClelland 1966). In den letzten Jahrzehnten legt die Erziehung in den Elternhäusern wachsenden Wert auf die intellektuelle Tüchtigkeit des Kindes und sieht darin zunehmend das Hauptziel ihrer Bemühungen (Bronfenbrenner 1961). Unter den mancherlei Werten einer persönlichen Lebenserfüllung hat der Wert der eigenen intellektuellen Leistungstüchtigkeit an Gewicht gewonnen. Er wird zunehmend ausschlaggebender für die Sozialisierung des Menschen und damit für das Selbstwertgefühl des heranwachsenden und erwachsenen Individuums« (BuL S. 193). Der Autor fühlt sich auf der Woge des Fortschritts. Wäre es nicht ein Verbrechen, wenn man nicht mit allen Kräften förderte, wovon sowohl das Wirtschaftswachstum eines Landes abhängt(!) als auch das Selbstwertgefühl des heranwachsenden und erwachsenen Menschen? Wenn es sich zudem noch trifft, daß auch die Familienerziehung, siehe Bronfenbrenner (1961), wachsenden Wert auf dieselbe Größe legt – dann wird man doch schon von einer prästabilierten Harmonie zugunsten jenes großartigen Potentials reden dürfen, das Heckhausen »intellektuelle Tüchtigkeit« nennt. Und das herauszulocken und zu fördern selbstredend die psychologische Wissenschaft den Lehrern und Erziehern wichtige Hinweise zu geben imstande ist. Man muß nicht Sokrates sein, um nach solchen Ouvertüren – wie auch nach unseren Erfahrungen mit einem Jahrzehnt aktiver Bildungsreform – ziemlich dringlich zu fragen: Was ist denn das, »intellektuelle Tüchtigkeit« (von der sowohl Wirtschaftswachstum als auch Selbstwertgefühl des Einzelnen abhängen)? Und: wie sehen denn die Lernvorgänge aus, kraft derer die Menschen mit ihr begabt, zu ihr motiviert werden? Was steht in diesem Band über die inhaltliche Qualität dessen, was nunmehr zu lernen und zu lehren ist, seit die Märchen von der natürlichen, vererbten Begabung zerfallen sind?

Was ist das, intellektuelle Tüchtigkeit? Drei charakteristische Heckhausen-Zitate (die durchaus in Grundübereinstimmung mit den anderen beiden lerntheoretischen Gutachten des Bandes, denen von Aebli und Bergius stehen) machen deutlich, in welchen Verhaltensweisen sie sich manifestiert: (1) »Der ›Lehrplan‹ (sc. der drei- bis fünfjährigen Kinder) sollte in erster Linie auf zwei Ziele ausgerichtet sein: auf eine Beschleunigung der sach-

strukturellen Entwicklung und auf die Funktionsübung zweckdienlicher kognitiver Stile« (BuL S. 208). (2) »Jedenfalls kommt es darauf an, eine möglichst flexible Einsatzbereitschaft ganz verschiedener Operationsmodi (oder kognitiver Stile) zu erreichen, so daß die kognitive Informationsverarbeitung sich mit Leichtigkeit unterschiedlichen Aufgabenanforderungen anpassen kann« (BuL S. 209). (3) Zwei von vier Forderungen an ein Schulsystem lauten: »den Schüler zum Lernen um des Lernens selber willen zu motivieren; den Schüler auf ein möglichst hohes Niveau seiner intellektuellen Tüchtigkeiten zu führen« (BuL S. 225). Schleunigkeit und Sachangemessenheit in der Entschlüsselung und Bewältigung von Aufgaben – das ist nach Heckhausen intellektuelle Tüchtigkeit; sie steigert sich mit dem Anspruchsniveau der Aufgaben – und sie ist umso schätzenswerter, stabiler, je mehr das Erlernen der Aufgabenbewältigung selbst (und nicht Angst vor Strafe oder Hoffnung auf Belohnung) die Antriebskraft darstellt. Intellektuelle Tüchtigkeit wird ganz nach dem Muster von Steig- und Kletterfertigkeiten von Bergsteigern verstanden: es gibt eine Reihe von Wandbewältigungsstrategien – der Könner sieht die Qualität der Schwierigkeiten und verfügt über eine »flexible Einsatzbereitschaft« von Operationen, mittels derer er Schründe, Abgründe, Überhänge zu überwinden weiß, ohne abzustürzen. Wenn man erwägt, welche Verheißungen der Autor dieser Tüchtigkeit auf den Weg gegeben hatte, wird man eine gewisse Formalität und Dünnigkeit in ihrer Beschaffenheit nicht übersehen können: als sei die Welt ein einziges psychologisches Laboratorium oder ein Schulsaal – denn das sind ja die Stätten, in denen man ständig ungefragt seine intellektuelle Tüchtigkeit im Lösen von Aufgaben beweisen muß; als sei das geistig-intellektuelle Leben von Menschen, von Kindern wie von Erwachsenen, zulänglich als Hürdenlauf von Aufgabe zu Aufgabe abzubilden; als könne es nicht Zeichen intellektuell-geistiger Regsamkeit sein, langsam zu werden, nachdenklich, und auf die schleunige Erledigung zu verzichten; als könne sie sich nicht in der Ablehnung, in der Bezweiflung der Qualität, der Legitimität einer Aufgabe melden. Überhaupt: die Frage, wer denn die Aufgaben gibt und wem ihre Bewältigung dient, kommt bei Heckhausens sportivem Tüchtigkeitsbegriff gar nicht ins Visier; sowenig der Theoretiker des Hürdenlaufs noch über die Qualität der Hürden nachzudenken bereit ist – es kommt ja nur auf die optimalen Strategien des Drüberkommens an –, so wenig scheint diese Psychologie des Aufgabenbewältigens sich noch auf die Menschen und ihre Beziehungen zu den Vorgaben zurückbeugen, sie reflektieren zu können.

Kognitives Aufgabenbewältigen wird zu einer abstrakten Kompetenz, die Menschen werden zu Prothesen. Die Kompetenz löst sich schon begrifflich-theoretisch von Sinnzusammenhängen, von Lebensgeschichte, von Gesellschaft, von Gefühlen, von körperverwurzelten Milieus und Befindlich-

keiten ab. Frei verfügbare intellektuelle Tüchtigkeit qua Aufgabenbewältigungskapazität – war es das, was dieser bildungsreformerische Bestseller zu lernen vorschlug? Ich fürchte ja. Ich finde in den drei entscheidenden Gutachten von Aebli, Heckhausen und Bergius keine Anhaltspunkte dafür, daß mit »Lernen«, dem von da an unter Pädagogen so emphatisch gebrauchten Ausdruck, etwas anderes als dies gemeint sein könne. Was vielleicht in der psychologischen Theoriebildung, die notwendig abstrahiert, sein Recht hat, gewinnt phantomartige Züge, wenn es ins Leben der Menschen als Leitbild transplantiert werden soll. Es ist sicher kein Zufall, daß seit den frühen siebziger Jahren auf die Schüler (wie auf die Lehrer), vermittelt über allerlei Lehrmittel und Arbeitsblätter, eine wahre Sturmflut von vorformulierten »Fragen und Arbeitsaufgaben« niedergegangen ist. Kein noch so harmloses Lesestück, kein Gedicht, kein bißchen Geschichte, dem nicht gewichtige Aufgaben (deren Lösung im Lehrerheft steht) beigegeben wären. Aufgaben von grotesk verschiedenartiger Qualität, versteht sich – aber die Verwandlung des Schulunterrichts zum Hürdenlauf zwecks kognitiver Höherentwicklung machte bemerkenswerte Fortschritte.

Wird der Mensch zum »Lerner« (wie es seitdem immer häufiger heißt), sobald es ans Aufgabenbewältigen geht, dann vereinfacht sich auch das sogenannte Motivationsproblem. Ohne aufwendige Schulforschungen zitieren zu müssen, wird man auch aufgrund vorwissenschaftlicher Erfahrungen von Schulbetroffenen sagen können, daß unsere Schulen etwas haben, was – vornehm – »Motivationsproblem« heißt. Die Schüler wollen nicht recht, sie werden eher gewollt. Man sollte vielleicht meinen, daß in die theoretische Fassung dessen, warum Schüler nicht mögen – und unter welchen Bedingungen sie zu mögen lernen –, etwas von den Gefühlen, der Lebensgeschichte, den Sympathien der Schüler für bestimmte Themen und Inhalte eingeht. In drei Zeilen notiert der Motivationsforscher Heckhausen, »daß die Genese von sachbereichsbezogenen Anreizen bislang kaum untersucht« sei (BuL S. 205) – wobei ich schon bezweifle, ob man die Erkenntnisse aus einem halben Jahrhundert psychoanalytischer Praxis und Forschung so unter dem Tisch lassen kann –, um sich sodann jenen Aspekten zuzuwenden, die inhalts- und subjektneutral zu handhaben sind. Motivation schrumpft dabei zu einer Art abstraktem Treibstoff, der in den Lernern freigesetzt wird, wenn sie mit Aufgaben konfrontiert werden, die zu ihrem kognitiven Entwicklungsstand in einer bestimmten Distanz stehen. Sie dürfen nicht zu leicht und nicht zu schwer sein. »Wohldosierte Schwierigkeitsgraduierung« wird vom Unterricht verlangt (BuL S. 206).

So überwältigend neu und originell ist diese aus dem »gegenwärtigen Forschungs- und Theoriestand« (BuL S. 205) abgeleitete Forderung eigentlich nicht. Neu ist allerdings, daß auch jedes inhaltliche Interesse auf solche formalen Diskrepanzerlebnisse – zwischen sachstrukturellem Entwick-

lungsstand des Kindes und Anforderungshöhe der Aufgabe – zurückgeführt wird: »Beschränken wir uns zunächst auf die Genese intrinsischer Wertschätzungen, so entwickeln sich alle Anreize ganzer Sachbereiche aus den situationsgebundenen Anreizen, die bestimmte Aufgaben mit *mittlerem Erreichbarkeitsgrad* ausüben« (BuL S. 205).

Man weiß, was die Gesellschaft (bzw. das Wirtschaftswachstum) braucht, man weiß, was den Menschen Selbstwertgefühl gibt, man erfährt von der psychologischen Wissenschaft, wie dieses Etwas in den Menschen zu mobilisieren ist, wo die fruchtbaren Phasen zum Aufbau dieses Potentials liegen, wie die Umwelten auszusehen haben. Die Folgerungen sind dann fast unausweichlich: Versetzt die Kinder frühzeitig in Umwelten, die optimalen Aufbau intellektueller Tüchtigkeiten verheißen, so sind Bedingungen gegeben »für die Startbeschleunigung der intellektuellen Entwicklung und damit für die Höhe des erreichten Niveaus zu späteren Zeitpunkten« (Heckhausen in BuL S. 207). Vom Training für Hochleistungsschwimmer, -Turner und -Eisläufer ist ja die Denkweise vertraut, die Menschenpotentiale prinzipiell ebenso betrachtet wie Hochleistungsmotoren. Heckhausens Bilderwelt aus Sport und Technik (»Startbeschleunigung«) spricht für sich. Besonders wichtig und besonders unentwickelt in unserer Welt sind frühkindliche Herausforderungen zu intellektueller Tüchtigkeit. Was hier verpaßt wird, ist kaum mehr gutzumachen – ganze Batterien von Forschernamen werden zitiert, das Ansteigen des Intelligenzquotienten bei solcherart geförderten Kindern wird als Beweis ins Feld geführt (BuL S. 202).

Schier unausweichlich die Folgerung: empfohlen wird das »institutionalisierte Angebot einer Vorschule«, um das »Defizit an Anregungspotential in den unteren Sozialschichten« und in anderen anregungsschwachen Sozialgruppen auszugleichen. »Der Eintritt des Kindes sollte im vierten Lebensjahr erfolgen; dreimal im Jahr sollte eingeschult werden. Das tägliche Zeitpensum kann 3 bis 5 Stunden betragen. Der ›Lehrplan‹ sollte in erster Linie auf zwei Ziele ausgerichtet sein: auf eine Beschleunigung der sachstrukturellen Entwicklung und auf die Funktionsübung zweckdienlicher kognitiver Stile« (BuL S. 208).

Der Treibstoff ist im Idealfall die – seitdem zur Pädagogensprache gehörende – »intrinsische Motivation«, entbunden wird er durch die »wohldosierte Schwierigkeitsgraduierung«. Die Abstraktionshöhe dieser Darlegungen läßt inhaltliche, lebensweltliche, biographische Züge unter sich – das ist ein Nachdenken über Motivation, das sich unempfindlich und unempfänglich gemacht hat für die antreibenden Aufgaben*qualitäten*: mit den Denkmitteln dieser Theorie ist kein Unterschied auszumachen, ob es sich um die Erfindung der Neutronenbombe oder der Gaskammern handelt oder um die Erklärung der Frauenverzweiflung von Goethes Iphigenie bzw. um den

Beweis, daß es unendlich viele Primzahlen gibt. Alles schrumpft zur Aufgabe, die mit angemessenen, flexibel einsatzbereiten Operationen zu bewältigen ist – wobei der Treibstoff dann nicht ausgeht, wenn die Schwierigkeiten optimal gestuft auftreten.

Kein Wunder, mag man 16 Jahre später denken, daß ein so verstandenes »Lernen« als Programm für eine Bildungsreform so breite Zustimmung finden konnte. Die heikle Schulaufgabe, vielerlei oft kontroverse Inhalte, auch die Erwachsenenwelt nicht schonende Fragestellungen präsent zu machen – diese Aufgabe wird in einem vollkommen formalen Lern- und Motivationsbegriff mit der Autorität von Wissenschaft neutralisiert. Wenn alle Inhalte zu Material für motivierende kognitive Aufgabenbewältigungen stilisiert und entqualifiziert werden können, wer soll an solchem Stromlinienlernen noch Anstoß nehmen wollen? Die möglichen Anstöße sind ja zu Aufgabenhürden im Dienst der kognitiven Ertüchtigung geworden. Keine Kirche, keine Schulverwaltung, keine Partei, kein Elternvertreter wird dagegen noch etwas sagen wollen. Und es klingt doch alles sehr fortschrittlich: mehr, bessere und schnellere Intelligenz für viele, intrinsisch, ohne Außenzwang produziert ...

Über die Qualität der die intellektuelle Tüchtigkeit schulenden Aufgaben – darüber müßte doch im Gutachten des Denkpsychologen Rudolf Bergius (»Analyse der ›Begabung‹: Die Bedingungen des intelligenten Verhaltens«) etwas zu finden sein, dachte ich. Nach wiederholtem Studium dieses in seiner (forschungsresümierenden) Art glänzenden Textes fühle ich mich wie der Mann, der meint, es müsse in der Zwiebel doch irgend etwas drin sein, und der nur immer neue Schalen in Händen hält. Es geht Bergius um Denkpotentiale, um eine Art des Lernens also, die nicht an Fakten und Einzelheiten hängenbleibt, die umstrukturiert, neue Zusammenhänge sieht, hinausgeht über das, was der Fall ist – es geht um »Transfer«, welcher als etwas ganz anderes als die bloße Anwendung von zuvor gelernten Regeln oder Beispielelementen vorgestellt wird. Und alles das kann gedeihen, wenn der Lerner zum Problemlöser gemacht wird. »Begaben« im anspruchsvollen Sinn – so die Botschaft dieses zentralen Gutachtens – das heißt, den Nachwuchs in den Zustand des Problemlösers zu versetzen. Was ist ein Problem, was ist eine Problemlösung? Eine wichtige Frage, wenn an die Stelle von »Begabung« das »Lernen« treten soll und wenn das »Lernen« in seiner anzustrebenden Hochform »Problemlösen« ist. Wenn der Denkende »ein Problem wahrnimmt«, dann – so Bergius – »tritt eine Unregelmäßigkeit, Lücke oder Unvollständigkeit in seinem kognitiven Feld« auf (BuL S. 261). Wenn er das Problem löst, findet er – nach beharrlicher Analyse von Schwierigkeiten, durch einen schöpferischen Einfall, durch Umstrukturieren von Vorgaben – einen neuen Zusammenhang, eine Regel, eine Anwendung, welche den Konflikt in der Vorgabe beheben läßt; ein allge-

meiner Zusammenhang tritt hervor, der dem Ungewöhnlichen, Disparaten den Stachel nimmt. Man erfährt viel von den Forschungsergebnissen der Problemlösepsychologie – im Kontext dieses Gutachtens steigt sie, wie ihre Schwester, die Motivationspsychologie, zu einer Psychologie des aktiven »Begabens« auf. Man erfährt, daß das Problemlösen schlechter funktioniert, wenn z. B. Zeitdruck und Prüfungsängste herrschen, wenn das Vorwissen stückhaft und strukturblind eingelernt wurde. Außer denksportähnlichen Streichholzaufgaben bietet das Gutachten so gut wie keine Beispiele problematischer Inhalte. Diese Art von Psychologie ist so von formalen Problemlösekapazitäten okkupiert, daß sie – auch hier der Motivationspsychologie verschwistert – keine Empfänglichkeit für Unterschiede aufbringen kann, ob es sich etwa um eine Streichholzaufgabe, das Verständnis des Nirwana, die Genese des Terrorismus oder die Schwierigkeiten der Atomtheorie handelt. Den gedanklichen Operationen ist von vornherein jede mimetische, jede sich an spezifische Inhalte anschmiegende, sich mit ihnen identifizierende, sich ihnen anverwandelnde Kraft ausgetrieben und abgesprochen. Infolgedessen kann die Frage, ob Gott und die Welt nicht ganz erheblich zurechtgestutzt werden müssen, um zu einem Terrain für Problemlöser zu werden, gar nicht entstehen. So wenig wie die, ob menschliche Aufmerksamkeiten und Weltverarbeitungen nicht ziemlich verstümmelt werden müssen, wenn man sie nach dem Muster des Problemlösens zurichtet. Das Denken ist den Sachen so äußerlich wie eine Beißzange den Nägeln.

Die einmalige Lage von 1968 machte das Unwahrscheinliche möglich: eine mit vielerlei theoretischen Vorannahmen und Reduktionen ausgestattete Kunstfigur wie das inhaltsneutrale Problemlösen wurde zu einem Programmpunkt bildungspolitischer Initiative; er verband sich mit der reichlich abstrakten Forderung nach »wissenschaftsorientiertem« Lernen. Beides gewann Durchschlagskraft durch die Verbindung mit der Idee vom »aktiven Begaben«. Reformpädagogische Hoffnungen gingen eine merkwürdige Ehe ein mit technisch-sportiven Lernvorstellungen.

Was das dann im Unterholz der täglichen Schule für Folgen haben konnte, dafür sind die Myriaden von problemlösestimulierenden Arbeitsaufgaben in Unterrichtsmaterialien und Schulbüchern ein Zeugnis. Es wimmelt dort von »Vergleiche«, »Erkläre«, »Finde den Widerspruch heraus«, »Ordne ein«, »Setze in Beziehung« usf. Einerlei ob in Deutsch, in Mathematik, in Geschichte, in Chemie.

Stellen Sie sich, verehrter Leser, vor, Sie sähen sich – etwa im Feuilleton einer Zeitung – unvermittelt zwei recht verschiedenartigen Erzählstückchen konfrontiert: einer der von Buber gesammelten Chassidim-Geschichten (in der einem Schüler am Umgang des Vaters mit seinem Kind erklärt wird, wieso Gott ihm verbundene Menschen manchmal im Stich läßt) und einer Keuner-Geschichte von Brecht (in der Keuner in einer schwierigen Situa-

tion durch die Umstände dazu gebracht wird, sich selbst zu helfen). Stellen Sie sich vor, jemand würde Sie nach der Lektüre in recht entschiedener Form fragen: »Stellen Sie fest, welches Problem der Frage des Schülers zugrunde liegt. Erläutern Sie, inwiefern die Geschichte des Baalschem (des chassidischen Lehrers) eine Antwort auf diese Frage ist.« Und weiter: »Zeigen Sie, in welchem Punkt Brechts Geschichte mit dem ersten Text übereinstimmt. Erarbeiten Sie davon ausgehend die Andersartigkeit der Keuner-Geschichte in ihrer Problematik und ihrer Lösung.« Dann: »Inwiefern gehören beide Texte in den Bereich gleichnishafter Rede? Gehen Sie bei der Beantwortung dieser Frage auch auf die unterschiedliche Anlage der beiden Texte in bezug auf ihre gattungsspezifische Struktur ein.« Schließlich: »Nehmen Sie zu den beiden Geschichten Stellung, indem Sie sich aus eigener oder literarischer Erfahrung mit dem den Geschichten zugrundeliegenden Problem und seinen Lösungen auseinandersetzen.«

Im normalen zivilen Leben würde man diese schurigelnden Aufgaben für eine Unverschämtheit halten; man hielte sie für Ausgeburten pedantischer Arroganz, wären sie beispielsweise in einem Bändchen von kurzen Geschichten mit abgedruckt – und zwar in einem Buch für normale Menschen, nicht für Schüler. Was ich zitiert habe, ist nur ein kleines Häppchen aus den viele Seiten umfassenden »Aufgabenbeispielen für die schriftliche Reifeprüfung«, welche die Kultusministerkonferenz 1979 in ihren Beschlüssen (»Einheitliche Prüfungsaufgaben in der Abiturprüfung Deutsch«) herausgegeben hat. Nicht nur für das Fach Deutsch. Im zitierten Beispiel wird eine ganze Seite der Beschreibung »der erwarteten Schülerleistung« im Anschluß an die vier Aufgabenhürden gewidmet. Geschichte 1 gilt als Problemlösung, Geschichte 2 gilt als Problemlösung, dem Schüler der Reifeprüfung liegt als Problem nun ein vielfarbiger Vergleich der beiden Problemlösungen vor. Er soll das Allgemeine finden, das die Unstimmigkeiten und Lücken – die zu sehen ihm aufgedrungen wird – auf einen höheren Nenner bringt. Kein Zufall, daß diese formalen »Lernleistungen« in den Abiturprüfungsmodellaufgaben triumphieren: sie scheinen das zu gewähren, wonach Lehrer, Eltern, Kultusverwaltung, Minister so dringlich verlangen: Vergleichbarkeit, Überprüfbarkeit, Gerechtigkeit. Die Lernleistungen anläßlich von Buber/Brecht werden genauso überprüfbar, intersubjektiv versteht sich, wie die Springleistungen beim Hochsprung. Und der Schulunterricht, der auf dieses Ziel zusteuert, ist gut beraten, sich – optimal dosiert – von Aufgabe zu Aufgabe mit wachsender Schwierigkeit durchzuarbeiten. So fördert er die intellektuelle Tüchtigkeit zugleich mit der intrinsischen Motivation, so mobilisiert er unentwegt Problemlösungsprozesse – und, vor allem, so erweckt er Begabungen, so befreit unsere schöne neue Pädagogik sich von alten Vorurteilen.

Nur: wo bleiben die Sachen, wenn sie zu Staffagen für Aufgaben schrump-

fen; wo bleiben die Menschen, wenn sie zu Prothesen von intellektuellen Problemlöseoperationen werden? Und wo bleiben die nichtbegrifflichen Spielarten, Erfahrungen aufzunehmen und zu verarbeiten, präsent zu machen?

Wie kam es nur, daß die wohlbegründete Kritik an einseitigen Vorstellungen von vererbter Begabung zu dieser Apotheose skelettierter Intelligenz wurde? Es war schon eine Art Lernrausch, was uns befallen hatte, sonst hätten wir dieses Buch nicht zum Katechismus der Bildungsreform gemacht. Und zu einer Bibel der Verschulung.

Dazu noch drei kleine Splitter aus den zentralen Lern-Gutachten:

(1) »Lefford (1946) hat gezeigt, daß Syllogismen, in denen Sätze enthalten sind, die starke soziale Einstellungen berühren, eher falsch gelöst werden als inhaltlich neutrale Syllogismen« (Bergius in BuL S. 262). Die Folgerung, die dem an hochqualifizierten Denkprozessen Interessierten sich aufdrängt, liegt nahe – und Bergius meint, ein Kenner solcher Zusammenhänge »wird didaktische Maßnahmen für die Kontrolle des emotionalen Denkens planen können und die Rationalität des Denkens fördern« (BuL S. 262). Das wird heißen: Laßt in den zur Problemlösung vorgestellten Aufgaben die Bestandteile weg, die für den Lerner so brisant sind, daß sie unkontrollierbare Identifikationen oder Abstoßungen entbinden könnten. Nicht nur die Qualität der Problemlöseprozesse würde sonst leiden, auch die Steuerbarkeit, die Stufbarkeit, die Vergleichbarkeit, die Beurteilbarkeit, kurz, die Schulbarkeit – in dem Verständnis von Schule, das sich bei uns seit 150 Jahren eingespielt hat. Von der formal-sportiven Qualität der Denkprozesse her sind Entscheidungen über die Art und die Modellierung von Inhalten abzuleiten. Die herkömmliche, politisch bedingte Domestikation des Schulwissens fand in der hochabstrakten Problemlösepsychologie unversehens eine neue Stütze.

(2) Die europäische Reformpädagogik nahm einen Impuls aus der Kritik an der Lebensferne der Schule. Infolgedessen waren Formen des Lernens in der freien Wildbahn des Lebens, der Kultur außerhalb von Schulzwängen und Schultraditionen wichtigste Quellen zur Schulreform. *Begabung und Lernen* hat da einen völlig gegenläufigen Kurs eingeschlagen (und ich frage mich, ob das dem auch tief in der Reformpädagogik wurzelnden Initiator und Herausgeber Heinrich Roth eigentlich voll bewußt war). Der Kurs wird deutlich in einer Bemerkung von Hans Aebli, dem Piaget-Schüler. In seinem Gutachten steht: »Die Lernprozesse in den ungeleiteten Lebenssituationen sind so bruchstückhaft und unsystematisch angelegt und erzeugen ihre Effekte auf so undurchsichtige Weise, daß es sinnlos wäre, wollte man diese Lernprozesse nachahmen, um dem benachteiligten Kinde zu helfen« (BuL S. 187). Der Glaube an die grundsätzliche Überlegenheit des schulisch steuerbaren und systematisch Kompetenzen aufbauenden Leh-

rens ist hier deutlich. Die zweihundert Jahre währende Schulkritik an solcher Art von »Begabung« hatte 1969 in *Begabung und Lernen* keine Resonanz. Die Verschulung des Nachwuchses hat seitdem gute Fortschritte gemacht – und jeder Kultusminister verbucht verlängerte Schulzeiten als Erfolg.

(3) Für die »Verbesserung des produktiven Denkens« zitiert Bergius aus »allgemeinen Empfehlungen von Johnson (1952)« unter anderem: »ausreichende Sauerstoffzufuhr; gute Schallisolierung des Arbeitsraums ... in 45-Minuten-Perioden arbeiten ...« (BuL S. 256). Einmal abgesehen davon, ob so die klimatisierten, fensterlosen Lernzellen in manchen Schulen und Universitäten wissenschaftlich gestützt werden – daß genau der Stundenrhythmus unserer herkömmlichen Staatsschule als wissenschaftsgegründete Empfehlung auftaucht, das verweist auf große Nähe zwischen dem Geist der Administration unserer Schule und dem Geist einer Denkpsychologie, für die das Denken sich so an Inhalten abspielt wie das Turnen am Reck. Man kann beliebig, getreu der Weisung des Uhrzeigers, damit anfangen und aufhören. Aber ich zweifle, ob eines der Gutachten dieses Bandes in solchen 45-Minutenhäppchen hat entstehen können ...

Wenn sich heute mancher fragt, woher denn die grassierende Entleerung und Vergleichgültigung des Schullernens rührt, dann machen wir Schul- und Reformbeflissenen es uns doch wohl zu leicht, wenn wir die bösen Zeitläufte beschimpfen und etwa behaupten: es liege unter anderem daran, daß die guten und progressiven Lern-Ideen und Forschungsbefunde von *Begabung und Lernen* nicht konsequent genug in die Praxis umgesetzt worden seien.

10,80 DM E 4705 E

MERKUR

Deutsche Zeitschrift für europäisches Denken

Walter van Rossum, Triumph der Leere.
Zum Konvertitentum der französischen Intellektuellen

Hannes Böhringer, Der Essay Georg Simmels
Thomas Hecken, Bourdieusche Geschmacksfragen
Michael Rutschky, Freundschaft – eine Begriffserzählung

Claus Koch, Antrag auf Befreiung vom Datenschutz
Hanno Kühnert, Der zähe Streit um die Aussperrung
Jost Herbig, Verhaltensbiologie und Ideologie

Nicolas Tertulian, Lukács' philosophisches Testament:
»Zur Ontologie des gesellschaftlichen Seins«

Ernst Jünger, Aus den Tagebüchern

Heft 4, 39. Jahrgang, April 1985
Klett-Cotta Stuttgart 434

Ich bestelle

☐ Jahresabonnement, DM 115,–
(jährlich 12 Hefte)

Bitte geben Sie diesen Abschnitt Ihrem Buchhändler – oder senden Sie die Karte zur weiteren Veranlassung an den Verlag.

Absender

Name

Straße

PLZ Ort

Datum/Unterschrift

Bitte beachten Sie: Abbestellungen bis spätestens 8 Wochen vor Ablauf des Jahresabonnements. Erfolgt keine Abbestellung, verlängert sich das Abonnement automatisch.

Ich bin darüber aufgeklärt worden, daß ich diese Bestellung innerhalb 1 Woche nach Erhalt der Abonnementsbestätigung widerrufen kann, zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.
Dieser ist zu richten an:
Klett-Cotta, Abteilung Vertrieb,
Postfach 809, 7000 Stuttgart 1.

Datum/Unterschrift

Wie geht's weiter?

Seit vielen Jahren schon ist betrifft:erziehung das führende Magazin für den gesamten Bildungsbereich. Sie lesen dort aktuell, ausführlich und kritisch die Themen, die die Schule prägen: Ökopädagogik, Friedensbewegung, Ausländerpädagogik…
In jedem Heft: Unterrichtsmodelle, Praxis-Vorschläge, Reportagen, Bildungspolitik, Rezensionen, Interviews.
Bestellen Sie ein kostenloses Probeheft zum Kennenlernen bei betrifft:erziehung, Leserservice, Postfach 1120, 6940 Weinheim

BELTZ

»Gute Zeiten für Leser.«

Frankfurter Rundschau.

LUKIAN, Lügengeschichten

Aus dem Griechischen übersetzt und mit zahlreichen Anmerkungen versehen von Christoph Martin Wieland.

und Dialoge. *CHARHADI*,

628 Seiten, gesetzt aus der Korpus Neo Didot.

Aufgezeichnet und ins Englische übertragen von Paul Bowles.

Ein Leben voller Fallgruben.

352 Seiten gesetzt aus der Borgis Old Style. Mit zwölf Photographien von Herbert List.

SEUME, Spaziergang

Nach der Dritten Auflage, Leipzig 1811. 456 Seiten, gesetzt aus der Korpus Walbaum. Mit einem

nach Syrakus im Jahre 1802.

Frontispiz und vier Farbtafeln nach Karl Friedrich Schinkel.

SAVINKOV, Erinnerungen

Mit einem Vor- und Nachbericht von Hans Magnus Enzensberger und einer Porträt-Galerie. LXXX.

eines Terroristen.

460 Seiten, gesetzt aus der Korpus Neo Didot.

DIE ANDERE BIBLIOTHEK

Herausgegeben von Hans Magnus Enzensberger

ASBJØRNSEN/

Etwa 550 Seiten, gesetzt aus der Borgis Garamond.

MOE, Norwegische Märchen.

Mit neunzehn historischen Photographien von Andreas Beer Wilse (erscheint am 24. Mai 1985).

LEA, Die Inquisition.

Etwa 500 Seiten, gesetzt aus der Borgis Bodoni (erscheint am 28. Juni 1985).

BRANCATI, Schöner Antonio.

Roman. Etwa 350 Seiten, gesetzt aus der Korpus Old Style (erscheint am 26. Juli 1985).

DIE ANDERE BIBLIOTHEK.
Jeder Band 25 DM. Als limitierte Vorzugsausgabe (1–999),
solange vorrätig, für 98 DM.
Jeden Monat neu: Das Magazin zur ANDEREN BIBLIOTHEK.
31 Seiten Informationen und Bilder. Kostenlos in Ihrer Buchhandlung.

GRENO Verlagsgesellschaft m.b.H., D-8860 Nördlingen, Postfach 1145.

Peter Weigelt
Im Stall und auf der Weide
Wie kommt die Pädagogik zum Kind

1.

Unterm Aspekt des gesellschaftlichen Auftrags an Erzieher, in direktem Umgang mit Kindern deren renitente Energie kulturfördernd umzubiegen, ist eine gewisse Portion pädagogischer Optimismus unverzichtbar. Theorie müßte allerdings, will sie die tatsächlichen Widersprüche und Schwierigkeiten im Erziehungsprozeß illusionslos benennen, eine Tendenz zum Pessimismus haben. Die Erfahrung zeigt, daß das Umgekehrte Regel ist.

Der Schullehrer und die Kindergärtnerin kennen die wirklichen Kinder, die ewig lärmenden, störenden, unruhigen Hopskäse, die so schwer für ihre erzieherischen Absichten zu fassen sind. Nicht selten verkehrt sich deshalb ein anfänglicher Enthusiasmus in gesunde Feindseligkeit. Für den professionellen Intelligenzarbeiter liegt die Sache anders, denn Schreiben ist ein anderer Produktionsprozeß als Erziehen. Er arbeitet aus Distanz am Kind, begegnet ihm in einem Medium strikter Indirektheit. Falls er nur eines selber zu versorgen hätte, käme er gar nicht erst zum Schreiben. Bedingung seiner Konzentrationsfähigkeit ist der exklusive Rückzug in die Klausur seiner Studierstube: »Hieronymus im Gehäuse«. Da sitzt er dann, von den Ereignissen des Alltags abgeschirmt, ringt mit dem ideellen Kind auf dem Papier und schreibt gegen das reale vor der Tür. Daß er am Ende für seine Arbeit weit größere gesellschaftliche Anerkennung erfährt als der Praktiker, und sei es nur durch die bessere Bezahlung, wird seiner Experimentierfreude und Zuversicht hinsichtlich der auf praktikable Lösungen drängenden Erziehungsfragen den notwendigen Auftrieb geben.

Führt er sich etwa den Wissensstand pädagogischer Forschung vor Augen, hat er überdies allen Anlaß, optimistisch in die Zukunft zu blicken: Außer einigen vagen Vermutungen gibt es kein gesichertes Wissen über die Anlagen des Kindes. Die Prognosen über den endlichen Schulerfolg sind in höchstem Maße unsicher. Niemand weiß genau, wie das Kind in einer geplanten Erziehungssituation reagieren wird. Es bleibt ungewiß, was das Ergebnis erzieherischer Bemühungen in zwanzig, dreißig Jahren sein wird. Und weil also nichts klar und alles so herrlich offen ist, bleibt der Theorie auch bis auf weiteres ein Tummelplatz unüberschaubaren Ausmaßes erhalten. Nichts ist beweisbar und nichts widerlegbar. Wer nur einen Hauch von Rettungsphantasie gegenüber der Menschheit allgemein und Kindern im

besonderen verspürt, kann sich begründete Hoffnungen machen, noch lange im Geschäft zu bleiben.
Zweifellos ist Erziehung eine der anspruchsvollsten menschlichen Unternehmungen. Und die Wissenschaft vom Kind wäre die vielleicht schwierigste von allen, wenn nicht nach wie vor die ganze Beweislast für das Richtige und Falsche pädagogischen Tuns beim Praktiker läge. So kommt es, daß die Probleme desselben Gegenstandsbereichs für die einen tägliche schweißtreibende Herausforderung bedeuten, indes sie für die anderen ein Aroma zeitloser Frische verströmen.
Pädagogik ist ein imponierender Palast, eingerichtet mit tausend Ideen und Hoffnungen. Je komplizierter aber ein System, desto anfälliger ist es bekanntlich für dumme Fragen. Wie kommt die Pädagogik zum Kind? Am Ideenreichtum der Theoriearbeiter gemessen: eine Jahrhundertfrage; angesichts der Möglichkeiten von Praxis: eine Angelegenheit von pompöser Banalität, eine »Kinderfrage«, vor allem, wenn der Fragende eine klare Antwort erwartet.

2.

Ausdruck dessen, daß der pädagogische Veränderungsoptimismus nicht mehr ohne weiteres mit dem Gang der gesellschaftlichen Verhältnisse zusammenzubringen ist, sind Akzentverschiebungen in der Welt der Begriffe. Erziehung versteckt sich hinter Kindheit. Wer heute über Erziehungsfragen informiert werden will, muß sich erst mal durch die »Kindheit« quälen. Nehmen wir Neil Postman. Lang und breit geht die Klage, daß Kindheit zusehends in den Kanälen des Fernsehens verschwinde, und mit ihr »die Fähigkeit, zu lesen und zu schreiben, kurz die ›Literalität‹«. Eine finstere Ära kultureller Versteppung wird uns verheißen, denn die Fernsehkultur sei drauf und dran, all das wieder zunichte zu machen, was die Buchkultur begründet habe. So weit nichts Neues. Doch dann kommt er doch noch zur Sache. Man müsse sich wehren, heißt es, gegen die schleichende Pest der Analphabetisierung. Na also. Und Postman wäre kein guter Amerikaner, wenn er der Krankschreibung nicht auch zugleich ein probates Rezept beilegte. Mut zur Erziehung! Schule, die ja schließlich selber ein Ergebnis der »Hervorbringung von Schriftkultur« sei, solle sich jetzt »nicht ohne weiteres dem Angriff auf ihren Ursprung beugen«. Sie hat das Analphabetentum besiegt, nun soll sie uns vor einem drohenden neuen retten. Zu diesem Zweck soll die alte Prachtkarosse kulturellen Fortschritts durch Anziehen der Leistungsschrauben wieder flottgemacht werden.
Der Praktiker vernimmt es mit Staunen. Gewiß, »Lernen« und »Erziehung« sind geduldige Esel. Einer wie Postman jedoch vermittelt den Eindruck, als zäume er sie von hinten auf und reite gegen Windmühlen.
Ist denn das Verschwinden des Analphabetismus ein Fortschritt, den sich

ausgerechnet die Schule an ihre Fahnen heften muß? Heute, da Geschriebenes nicht mehr im Kloster, in das nur der Privilegierte Zugang hatte, gehortet wird, sondern überall wie Gras wächst, wo jedes Kind, will es nur wissen, was es im Fernsehen gibt, schon lesen können muß, wäre es da nicht denkbar, daß Lesenlernen, noch *vor* aller Pädagogik, so undramatisch automatisch sich vollzöge wie das Sprechenlernen und daß die modernen Formen von Lese- und Schreibschwäche eher die Folge von Schule als die Bedingung ihrer Notwendigkeit sind?

In Industriegesellschaften hat das Lesen die Eigenschaft eines selbstlaufenden Verkehrsmittels. Das war schon vor einem halben Jahrhundert nicht anders. Hören wir Siegfried Bernfeld aus seiner berühmten *Sisyphos*-Argumentation vom Jahre 1925. Die Schrift, sagt er, habe wesentlich dort ihre Funktion, wo sie »wie die Eisenbahn oder das Radio zwischen räumlich getrennten Menschen« vermittle.

»Wird die Schrift von allen Menschen gekannt, so entspricht das etwa der Tatsache, daß nahezu alle Menschen die Eisenbahn zu benützen verstehen, bald das gleiche für das Flugzeug gelten wird. Aber daß einer Eisenbahn fahren kann, ist eine kulturneutrale Angelegenheit. (...) Man darf auch nicht einwenden wollen, Eisenbahnfahren müsse man nicht lernen, das könne man ›von selbst‹, hingegen würde eben durch das Lesenlernen schlechthin jede Kulturmöglichkeit erst erschlossen. Denn auch das Lesenlernen ist beinahe überflüssig. Ein halbwegs normales Kind bedarf dazu keines siebenjährigen Schulzwanges, ja, keines einjährigen Schulbesuches. Früher einmal, da scheint es ja eine rechte Kunst gewesen zu sein, aber heute, gewettet, ist außerhalb der Schuldidaktik die ganze Zauberei in ein paar Wochen erledigt, und mit ihr dauert's ein paar Monate länger.«

Das Lesen, so Bernfeld weiter, sei »im Prinzip durch Radio und Diktaphon bereits überwunden, veraltet, auf Spezialzwecke eingeschränkt«. Nun, beim Schreiben liegen die Dinge wahrscheinlich ähnlich. Es hat längst nicht mehr den Aufforderungscharakter wie in der traditionalen Gesellschaft. Als kleine Form der Verständigung scheint es nahezu ausgestorben. Wer einem andern was zu sagen hat, ruft an, oder setzt sich ins Auto, und schreibt keine Briefe. Goethe wäre niemals der Verfasser von über zehntausend Briefen geworden, hätte er in Weimar ein Telefon gehabt.

Lesen als Kulturtechnik hat in unseren Breiten allemal die Klasseneigenschaft verloren, mit ihr allerdings auch ein großes Stück Emanzipationskraft. Vergleichbares gilt fürs Schreiben. Gedruckt zu sein war früher *das* Zeichen für das Heraustreten aus der Masse – und hat eventuell bis heute den Nimbus bewahrt; jedoch mit einer für den durchschnittlichen Kulturarbeiter schmerzlichen Zusatzerfahrung: kaum hat der sich nämlich mit viel Ach und Weh aus der Masse der Nicht-Autoren emporgearbeitet, verschwindet er meistens sofort wieder in der Masse der Autoren.

Das Einüben der Kulturtechniken »vom Leichten zum Schweren« mag so lange als problemlos gegolten haben, wie dadurch die Grundlage aller folgenden Wissensaneignung geschaffen wurde. Inhalt und Methode wa-

ren noch, trotz möglicher Schwierigkeiten bei der Feinabstimmung, erkennbar aufeinander bezogen. Heute drohen sich die Unterrichtstechnologien gegenüber dem zu vermittelnden Wissenskanon zu verselbständigen. Sie versprechen eine Vermittlung zwischen Buchkultur und Schulbank, die nicht mehr zu leisten ist.

Zwar ist die Ausgangslage denkbar einfach: Beweglichkeit steht auf der Habenseite der Kinder, die bringen sie mit, damit sind sie begabt; ein ausgewählter Set von Kulturtechniken steht ihnen gegenüber, den sollen sie lernen. Aber: wie das eine ins andere umbiegen? Die in treibhausmäßiger Spezialisierung vorangetriebenen Einzelmomente kultureller Fertigkeiten werden Kinder kaum erreichen, weil sie sich zugleich gegen die Tendenzen der außerschulischen Lernumgebung richten. Umgekehrt war es den Kindern noch nie gleichgültig, ob das Lesen und Schreiben als technischer, von allen Erkenntnisinteressen abgezwackter Vorgang verstanden wurde oder als eine Angelegenheit, die von ihren eigenen Interessen selber geleitet ist.

Im Zuge des gesellschaftlichen Funktionswandels der Kulturtechniken tut sich Schule schwerer denn je, »Literalität« nach Urvätersitte am Kind zu exekutieren. Die objektive Vergeblichkeit pädagogischen Tuns wird zur subjektiven Alltagserfahrung. Sisyphos dringt ins Bewußtsein ein.

Harte Kandare? Wie einfallslos: je weniger die Unterweisung am Buch zu fesseln vermag, desto mehr soll das die Lernbox tun. Lehrer mißtrauen einer Praxis, die sie in ein ritualisiertes Reiz-Reaktionsschema zwingt. Sie wissen, im Klima struktureller Langeweile ist schon die pure Anwesenheit ein Grund zur Belohnung. Schließlich wird Schulerfolg daran gemessen, wie und ob es einem gelingt, die Lehrpläne auszusitzen. Für die unterrichtsmäßig aufbereiteten Forderungen der Kultur, das Trockenfutter des Lehrstoffs, waren Kinder schon immer schwer zu kriegen. Sie sind gewitzt, üben sich in der Kunst des Abtauchens, im Dienst nach Vorschrift, der inhaltsabstrahierenden Regelbeachtung, d. h. sie lernen das, was man die kulturelle Grundausstattung des Menschen im Sinne seiner gesellschaftlichen Selbsterhaltung nennen könnte. *Über* den Bänken existiert die spannungslose Welt der i-Männchen; *unter* der Bank bietet eine abgespaltene Realität entlastende Anregung. Unter der offiziellen Lehrplanebene entstehen dann jene subversiven Formen kollektiven Selbstbewußtseins, welche in späteren Tagen eine Erinnerung lohnen. Hier wird noch mit wirklichem Interesse geschmökert, werden Geheimbotschaften ausgetauscht. Alle kennen die bizarren Verläufe jener Gegenkultur, die auf Aneignung der Kulurtechniken »vom Keller aus« drängt. Jahre danach, am Stammtisch der Eingeweihten, tönen dann die Erlebnisse von der Feuerzangenbowlenfront bald ähnlich gewaltig wie die des Veteranen, der, eines verordneten Friedens überdrüssig, die Abenteuer des Krieges als Erlösung erlebte.

Und die lange Leine? Im Wunsch, Kinder aus lockerer Distanz zu führen, offenbart sich der Tagtraum besserer Verhältnisse. Ihm nachzugeben ist eine andere Sache; denn man riskiert den offenen Krieg über den Bänken, den Aufstand der Masse. Und die lernt schnell: aus Büchern werden Geschosse, aus Linealen Florette, aus Schreibpapier werden Tiefflieger. Das sind die Kulturleistungen, die von Kindern ausgehen, die direkt an ihren Motiven befestigt sind. Sie sind imstande, die dem Führer der Masse unterstellte Autonomie als folgenschweren Schein zu entlarven. Wenn dieser schließlich zum Zweck der Wiedereinsetzung seiner Autorität kämpfen muß, erliegt er zwangsläufig dem Fluche der Lächerlichkeit, denn die Macht, die er sich zurückerobern will, ist ja nur die über »unwissende« Kinder. Chaosangst ist die Urangst des Erziehers. Aus gutem Grund, wie wir wissen. Der Gegner ist voll schneller List. »Kindheit heißt immer die Fähigkeit, sich dem Zugriff zu entziehen, die Logik der Erwachsenen durch die Schnelligkeit des Ortswechsels zu besiegen« (Scherer). Es ist wie im Action-Kino: hier die Verfolger, dort die Verfolgten. Nur gibt es im Unterschied zu diesem in der Erziehung keine Zauberei, weder durch straffe Zügel noch durch die lange Leine: da beißt auch die Wissenschaft keinen Faden ab.

Die schönen Erziehungsmittel, aus familialer Privatheit hervorgegangen und von dort auch entlehnt, sind keine Antwort auf Schule als Massenereignis. Sie haben sich als denkbar ungeeignet erwiesen, einer kognitiv und emotional in Gang gesetzten kollektiven Mobilität wirkungsvoll zu begegnen. Kein Ende der Banalitäten: Weil es der Lehrer eben nie nur mit einem einzelnen Kind zu tun hat, mit dem in privater Abgeschiedenheit lesenden und schreibenden, sondern mit deren mehreren, ertönt mit schöner Regelmäßigkeit der Ruf nach kleinen Klassen. Vielleicht ist ja, aufgrund günstiger demographischer Entwicklung, in ferner Zukunft mit einer 1:1-Quotierung des Erziehungsverhältnisses zu rechnen. Bis dahin aber warten wir weiter auf jene politische Intelligenz jenseits der Pädagogik, die uns Wege weist aus dem Widerspruch zwischen dem unbegrenzten Vertrauen in die Erziehbarkeit des einzelnen »stillgestellten« Kindes (wie es Rousseau am Emile vorführt) und dem an einem pessimistischen Menschenbild orientierten Massenbetrieb der Schule.

3.

Auf Nebenschauplätzen sind Wegweiser schon gerichtet. Um aus der Sackgasse herauszufinden, müsse man die Blickrichtung ändern, einen Perspektivwechsel am Kind vornehmen: weniger Fürsorge und mehr Bewegungsfreiheit; weniger Protektion, dafür mehr Rechte. Das empfiehlt uns die alternative Postulatpädagogik. Das Kind, so geht die Rede, sei ja nicht das schwache und hilflose Wesen, zu dem wir es immer machten, um unsere

Erziehungsabsichten zu rechtfertigen. Vielmehr entfalte Erziehung erst dort ihr wahres Genie, wo sie getragen werde vom Vertrauen in die Fähigkeit zur Autonomie. Um die im Kinde schlummernden Kräfte zu wecken, müsse man es aus den Fesseln rein kognitiver Interaktion befreien, den Schwerpunkt verlagern auf die in der Regelschule am wenigsten entwickelte Seite, die emotionale. Erziehung müsse, will sie zum Kopf, zuerst an den Füßen beginnen; denn *das* Medium kindlicher Emotionalität sei die Bewegung, nicht nur in des Wortes metaphorischer Bedeutung, sondern vor allem bezogen auf den äußeren, geometrischen Raum. Die herkömmliche Pädagogik sei auf dem Holzweg, heißt es weiter, wenn sie die spezifische Mobilität des Kindes lediglich als symbolisches Ereignis fasse, also auf »intrinsische Motivation« abstelle und alles, was äußerlich ist, als bloße Barriere dieser Innendimension begreife. Der Königsweg zum Kind gehe nicht von innen nach außen, sondern von außen nach innen. Daraus folgt der schöne Gedanke einer Kindergesellschaft, die, in einem von unmittelbarer Kontrolle befreiten Raum, sich die Regeln des Zusammenlebens und -lernens selbst gibt.

Wo Stall ist, soll Weide werden. Eine wilde Utopie. Wann immer sie in jüngster Geschichte einmal Praxis war, vermelden Augenzeugenberichte durchweg eine äußerst turbulente Eingangsphase. Ein herrliches Schauspiel. Die raumgreifende Kinderöffentlichkeit breitet sich aus. Ihre Besetzungsenergie läßt keinen Winkel ungenutzt. Ungehemmte Triebflut überspült die Szene. Mancher Mutige taucht ein in den Strom, um sich mitreißen zu lassen. Und manchem angestrengten Auge muß es wie eine Vision von Delacroix gewesen sein. Die Kinder an der Macht: von ihren präerzieherischen Fähigkeiten lernen, von ihrer Ungezogenheit, ihrem Eigensinn, ihrer Unbeständigkeit, dem alltäglichen Anarchismus. Umwertung aller Werte?

Für einen Lidschlag der Geschichte. Aber auf Dauer? Pamplona-Effekt. Der Kluge bringt beizeiten sein Selbstschonungsinteresse ins Spiel und schaut sich nach einer rettenden Mauer um. Im »Kinderheimlaboratorium« läßt Wera Schmidt die Kinder auf ihren psychoanalytischen Begriffsapparat auflaufen; im »Kinderheim Baumgarten« sucht Siegfried Bernfeld der entfesselten Triebnatur mit der »moralischen Ordnung« eines Kindergerichts Einhalt zu gebieten; im Schülerladen »Rote Freiheit« prallen Arbeiterkinder am »richtigen Bewußtsein« studentenbewegter Bezugspersonen ab.

Jede Weide hat auch einen Zaun. Pädagogik ist es offenbar nicht möglich, Bewegung »an sich«, ohne Verkehrsregeln, zu denken. Sie ist nicht Philosophie. Sie ist praktischer. Sie fragt immer: Wie kann man Bewegung aufhalten? Oder anders gesagt: Wie kann des Kindes »Hang zum Nutzlosen« produktiv gewendet werden?

Die alternativen Grenzsetzungen sind dabei von besonderer Art. Sie begründen sich aus der Tendenz, die Generationsschranke zurückzunehmen,

Momente von Fremdheit und Divergenz zwischen Erwachsenen und Kindern, das Erwachsensein selber gleichsam als Störfaktor zu eskamotieren. Aus egalitären Illusionen entstehen dann jene konturlosen Pseudogemeinschaften, innerhalb derer Kinder ihren eigenen Wahrnehmungen nicht mehr trauen können. Wo früher Erwachsene waren, türmt sich jetzt die Gummiwand eines therapeutischen Laboratoriums, der berühmte »rubber fence«, eingehängt zwischen politischen Postulaten und wissenschaftlichen Definitionen, jenseits derer, soll es nicht zur Katastrophe kommen, man keine Erfahrungen machen darf.

Hat die traditionelle Aufklärungspädagogik ein vornehmlich »kognitives« Interesse am Kind, so verfolgt die moderne Betroffenheitspädagogik ein eher mimetisches – und belastet es dadurch in zweifacher Weise. Das Kind soll nicht nur sich selbst bilden, sondern den Erwachsenen noch dazu, soll dessen Emanzipationslücken auffüllen helfen. Es fungiert quasi als Glücksbringer, so als suche man Rettung durch Einverleibung der Kraft des Gegners. Maria Montessori hat diesem Wunderglauben an die Selbstheilungskräfte der Erziehung, ja der gesamten Menschheit »vom Kinde aus«, unvergänglichen Ausdruck verliehen:

»Da das Kind den Menschen aufbaut, müssen wir es als den Erzeuger der Menschheit betrachten und als unseren Vater anerkennen. In ihm liegt das große Geheimnis unseres Ursprungs, nur in ihm können sich die Gesetze offenbaren, die den Menschen zur Normalität führen. In diesem Sinne ist das Kind unser Lehrmeister.«

Im Klartext: Das Kind soll fähig sein, aus der Unordnung der Verhältnisse spontan die Organisationsmodelle und Verkehrsformen sich zu wünschen und zu erfinden, die die Erwachsenen selber niemals zum Funktionieren gebracht und um die zu kämpfen sie schon längst aufgegeben haben.

4.

Wie kommt die Pädagogik zum Kind? Eine tatsächlich dumme Frage. Sie sollte besser lauten: Was *soll* die Pädagogik beim Kind?

Kinder lernen immer irgendwie: im Stall und auf der Weide. Was sie hindert, sind die Anerkennungs- und Ehrgeizprobleme, die im Namen des Fortschritts auf ihrem Rücken ausgetragen werden.

Und was soll die Pädagogik beim Erzieher?

Fremde Kinder zu lieben und ihnen womöglich ein ganzes Leben zu widmen ist alles andere als eine natürliche Sache. Man sollte dem Erzieher den realitätsgeprüften Pessimismus nicht ausreden wollen. Das würde nur verwirren. Was aber sollen Kinder mit einem verwirrten Lehrer anfangen, der an der Hypothek uneingelöster Ansprüche verzweifelt?

Die Pädagogik den Pädagogikern. Die leben schließlich davon.

AUFBRUCH IN DIE GEGENWART

1984. 160 Seiten, DM 19,80
ISBN 3-88655-201-2

»Von einigen, die ich nicht vergessen werde, mußte ich schon Abschied nehmen, von Ulrike Meinhof, von Rudi Dutschke, von Peter Weiss, von Heinar Kipphardt... Aber ich nehme an, das gehört nicht mehr hierher. Und ich weiß auch nicht, ob man von denen, die in einem lebendig sind, Abschied nehmen muß.« *Erich Fried*

Die Autoren: Ludwig Harig, Urs Widmer, Lothar Baier, Ulrich Sonnemann, Armin Kerker, Hartmut Geerken, Ginka Steinwachs, Hans Jürgen Syberberg, Rosa Rigendinger, Rolf Wintermeyer, Ulrich Horstmann, Erich Wulff, Henning Eichberg, Rolf Schwendter, Herbert Nagel, Käthe Trettin, Erich Fried, Karsten Witte.

1985. 160 Seiten, 22 Abb., DM 19,80
ISBN 3-88655-202-0

»Viele, die glauben, es sei höchste Zeit, wenigstens noch die eigene Seele zu retten, wo alles andere verloren scheint, greifen immer entschiedener auf ihren Körper zurück, ihn massierend, ihn besonders gut fütternd oder ihn auf Schonkost setzend. Sie erwarten vom Körper Heil, Leben, Natur, Unterschlupf. Wie spiegelt sich diese »Wiederkehr des Körpers« in der Kunst und Literatur, im Film und Theater wider?« *Zitat*

Die vom Künstler entworfenen Sprachen der Körper sprengen die tägliche Einengung unseres Blicks auf den verratenen und verkauften, den zerredeten und totgefilmten Körper.

EDITION QUMRAN IM CAMPUS VERLAG

Kirsten Bergerhoff
Eat a professor at night ...
Brief einer Lehrerin an eine ratlose Mutter

Liebe Anna,
nun kommt also Uli auch in die Schule. Du willst ihn nicht hergeben, deinen Jüngsten. Die beiden Großen in der Schule, das reicht. Du verzweifelst täglich an der Sturheit, Unmenschlichkeit und Phantasielosigkeit dieser Einrichtung. »Ich weiß ja, aber könnten die Lehrer nicht ...« Und dann kommt eine ganze Liste berechtigter Forderungen.
Dein Uli ist fröhlich, strahlend, neugierig. Er fragt einem Löcher in den Bauch. Am liebsten möchte er Altertumsforscher werden, er kennt alle Geschichten der alten Griechen und Ägypter.
Witzig, fröhlich, wißbegierig und intelligent. Und was wird daraus in der Schule? Du hältst mir die Großen vor, die nach deiner Meinung verlottern und fast in den Sog der Null-Bock-Generation geraten. Uli soll nicht so werden. Wissen kannst du ihm auch anders vermitteln, sagst du. Du lehnst diese Zwangsfütterung über dreizehn Jahre ab. Vorgekautes Wissen, in 45-Minuten-Päckchen happenweise verabreicht. »Welche Schule«, fragst du und hättest doch am liebsten gar keine!
Eat a professor at night and you will be one tomorrow! – Wäre dir diese Schlagzeile aus den sechziger Jahren eine Hilfe gewesen? Der angeborenen Intelligenz deines Sohnes nur noch Wissen in geeigneter Form zufüttern – Diät statt Schule?
Das galt zwar zunächst nur für Planarien, dann aber auch für Fische und Mäuse. Planarien sind Strudelwürmer, du findest sie als kleine schleimige Häufchen unter Steinen in sauberen Bächen, falls es die noch gibt. Ausgestreckt sehen sie allerliebst aus, mit »Augen« und kleinen »Öhrchen«. Ein Gehirn in unserem Sinn haben sie zwar nicht, aber doch ein recht ausgedehntes Nervensystem mit Verdickungen. Diese Tiere lassen sich auf T-Labyrinthe dressieren, das heißt auf die schwierige Entscheidung: links herum oder rechts herum. McConnels Erkenntnis war, daß Tiere, die dressierte Artgenossen gefressen hatten, sehr viel schneller lernten als die andern. Sie hatten also das Wissen irgendwie mitgefressen. Ein nützlicher Kannibalismus. Von all den Molekülen, aus denen ein Organismus besteht, kamen als Gedächtnismoleküle eigentlich nur die RNS oder Eiweiße in Frage. RNS – Ribonukleinsäure – ist als Zwischenstufe zur Eiweißsynthese

notwendig. Einige Zeit später ist es Unger und anderen dann auch gelungen, ein einfaches kleines Eiweiß zu isolieren und sogar zu synthetisieren, mit dem sie Mäusen Angst vor Dunkelheit verfüttern konnten. Scotophobin heißt es sinnigerweise.
Dir hätten all diese Erkenntnisse vielleicht Schulangst erspart, mir möglicherweise viel Arbeit. Vielleicht hätte mich diese Weisheit aber auch in Panik gestürzt, wegen der drohenden Arbeitslosigkeit. Oder wären wir lebenslänglichen Lehrer umgeschult worden, auf Soziales? Und hoffentlich hätte man bei diesem Kannibalismus nur den professoralen Intellekt und nicht auch das professorale Verhalten erfressen. Sonst doch lieber mit Neill ein glücklicher Lastwagenfahrer als ein neurotischer Professor.
Und wie sollte es mit dieser Intelligenz-Eiweiß-Kost weitergehen? Könnten dann theoretisch alle Menschen gleich intelligent werden, oder gäbe es vielleicht einen Schwarzmarkt für Spitzenbegabungseiweiße? Zum Glück ist Intelligenz nicht nur Wissen oder Gedächtnis. Zu deiner Beruhigung: nach dem neusten Intelligenzstrukturmodell gibt es mindestens 120 Intelligenzfaktoren. Dabei ist schon die Antwort auf die Frage, was Intelligenz eigentlich ist, umstritten genug. Ich habe dir ein paar Definitionen herausgesucht, meine Auswahl ist natürlich willkürlich:
– Intelligenz ist der Leistungsgrad der psychischen Funktionen. (Rohracher)
– Intelligenz ist die allgemeine geistige Anpassungsfähigkeit an neue Aufgaben und Bedingungen des Lebens. (Stern)
– Intelligenz ist die zusammengesetzte oder globale Fähigkeit des Individuums, zweckvoll zu handeln, vernünftig zu denken und sich mit seiner Umgebung wirkungsvoll auseinanderzusetzen. (Wechsler)
– Intelligenz sind die gemeinsamen Fähigkeiten der innerhalb einer bestimmten Kultur Erfolgreichen. (Hofstätter)
– Intelligenz ist dasjenige Merkmal, das eine Gruppe von Genies wie Newton, Einstein, Leonardo da Vinci, Shakespeare und Rabelais möglichst deutlich von den Insassen eines Heimes für geistig Behinderte unterscheidet. (Thorndike)
– Intelligenz ist das Verhalten der Probanden in einem oder mehreren Tests zur Messung der allgemeinen Intelligenz. (Hopf)
– Intelligenz ist, was der Intelligenztest mißt. (Boring)
Deine Angst um Uli nimmt zu. Gerät er in der Schule womöglich auch noch unter das Intelligenzmetermaß? Zum Glück sind wir hier nicht ganz so testwütig wie die Amerikaner. Zwar wird der Uli als erstes Schulreifetests machen müssen, aber die haben wohl wenig mit Intelligenz zu tun, eher schon mit »Kulturgutbenutzung« im Elternhaus und mit der allgemeinen Anpassungsleistung. Früher war das einfacher: Schulreif war, wer mit dem rechten Arm über den Kopf an's linke Ohrläppchen fassen konnte.

Keine besondere Intelligenzleistung, oder? Aber der IQ korrespondiert ja auch nur in bescheidenem Umfang mit Schulerfolg – nach meiner Literatur zu 25 bis 36 Prozent. Da ist die soziale Schicht des Elternhauses viel ausschlaggebender. Brav soll dein Uli sein, aufmerksam und redegewandt. Und besonders wichtig: stillsitzfähig. Kein Strubbelkopf und Zappelphilipp.

Doch noch einmal zurück zur Intelligenzmessung, zu der Definition von Boring: Intelligenz ist, was ein Intelligenztest mißt. Damit wäre zum Beispiel auch die Deutung für den 10-Punkte-Unterschied im IQ zwischen schwarzen und weißen Amerikanern einfach zu erklären. Der Test wurde schließlich von Weißen erstellt. Aber man hat sich nicht nur um den Unterschied zwischen schwarzen, gelben, weißen und roten Menschen bemüht, sondern auch um den zwischen weiblichen und männlichen. Das Hirnvolumen, ursprünglich Maß aller Dinge, ist bei Frauen schließlich viel kleiner. Um die Jahrhundertwende stellte Möbius folgerichtig die These vom »physiologischen Schwachsinn des Weibes« auf. So primitiv formuliert man das heute nicht mehr, sondern jetzt heißt es ganz vorsichtig: »... dagegen gibt es Anzeichen dafür, daß sich die Geschlechter in einzelnen Begabungsbereichen durchaus unterscheiden«. Hörst du die Wende zur musisch kreativen Hausfrau? Noch absurder wird's, wenn es in demselben Heft heißt: »Geringfügig höhere durchschnittliche IQ-Werte wurden gelegentlich für den leptomorphen Typ festgestellt.« Oder: »Die IQ-Variabilität zeigt zu dieser körpertypologischen Variationsreihe bzw. zur Körperhöhe als ihrem Hauptmerkmal eine zwar niedrige, aber statistisch gesicherte Korrelation.« – Hervorragend, gelt? Ein Hoch auf die langen Dünnen. Friedrich Wilhelm I wußte, warum keiner unter einsachtzig in sein Lieblings-Bataillon durfte. Die erste Intelligenztruppe der Geschichte!

Man kann wirklich mit der Intelligenz fast alles machen – vorausgesetzt, man ist einigermaßen intelligent.

Für die Schule zählt also eher der soziale Status, und was noch zählt, ist als Pygmalion-Effekt bekannt: Man schickt einen neuen Lehrer in eine Klasse und nennt ihm vorher die schlechten Schüler als angeblich beste und umgekehrt. Nach kurzer Zeit wird der Notenschnitt der vorher besten Schüler deutlich abgesackt sein und der der schlechten Schüler gestiegen. In der Literatur heißt das »selbsterfüllende Prophetie«. Du kannst natürlich auch sagen: das bestätigt mal wieder die Sache mit den Vorurteilen, oder: Lehrer sind eben immer parteiisch. Sicher, so ist das ja auch beim Korrigieren und bei der Notengebung. Aber ich will das eigene Nest gar nicht beschmutzen. Die Lehrer bemühen sich. Du dagegen wirst sagen, so werden Kinder verbogen, so machen sie auch meinen Uli kaputt. In eine solche Institution will ich Uli nicht stecken. Wenn die Umwelt tatsächlich einen so großen Einfluß hat, ist es doch doppelt wichtig, in welche Schule

ich ihn schicke. Soll ich dich damit trösten, daß Einstein ein Schulversager war und trotzdem erfolgreich?
Ich will dir lieber noch etwas wissenschaftlicher und ernsthafter zum Erbe-Umwelt-Problem berichten. Weißt du noch, wie wir über gleich oder ungleich gestritten haben? Alle Menschen sind vor Gott gleich und angeblich auch vor dem Gesetz. Aber das reichte dir nicht, du wolltest auch alle Menschen in ihrem Erbgut gleich haben, zumindest was die Intelligenz und die Begabung betraf. Alle Unterschiede sollten Umweltunterschiede sein, würde man allen Kindern die gleiche Chance geben, sie alle gleichermaßen anregen und fördern, wären wir diese lästigen Unterschiede los. Ob es dann eine Einklassengesellschaft würde, und welche, Professoren oder Lastwagenfahrer?
Ach Anna, so einfach ist das nicht, wir wußten es und beharrten trotzdem auf unseren Idealen. Aber der Marxismus revolutioniert die Biologie nicht. Es gibt halt keine Vererbung erworbener Eigenschaften, keine zwei genetisch gleichen Individuen – bis auf die berühmten eineiigen Zwillinge. Das gilt für Fingerabdrücke wie für Intelligenzfaktoren. Nur ist das mit den Fingerabdrücken aus Krimis und Polizeiakten allen klar. Allein die Amerikaner scheinen bis heute an der Milieutheorie der Intelligenz festzuhalten. Eine Folge des Minderwertigkeitsgefühls der Schmelztiegelnation gegenüber der traditionsreichen aristokratischen Bourgeoisie Europas? Oder macht unsere Linke mit ihrem Umwelttraum etwa gemeinsame Sache mit dem weißen Amerikaner, der sich vom Tellerwäscher zum Big boss, vom Cowboy zum Prof. und vom Schauspieler zum Präsidenten träumt? Für den 10-Punkte-Unterschied im IQ der farbigen Amerikaner hat man allerdings schon immer das Erbe bemüht. Zu gleich dann doch nicht!
Bei uns ist das Pendel längst umgeschlagen. Man schätzt die Erblichkeit der Intelligenz auf 80 Prozent. Das ist allerdings ein »Durchschnittswert, der lediglich besagt, daß bei den Menschen der westlichen Welt unter den vorhandenen Erziehungs- und Lebensbedingungen derzeit ca. 80 Prozent der Intelligenzunterschiede auf genetische Unterschiede zurückzuführen sind und ca. 20 Prozent auf unterschiedliche Umweltbedingungen« (nach Jensen und Eysenck aus meinem Schullehrbuch).
Wichtige Beweise für diese hohe Erblichkeit liefert die »Regression zum Mittelwert«. Ich will dir diese Untersuchungen schnell erklären: Man wählt aus einer Ausgangspopulation für die Weiterzucht Individuen mit einer weit überdurchschnittlichen Ausprägung des Merkmals aus. Ist der Mittelwert der Folgegeneration bezüglich dieses Merkmals identisch mit dem Mittelwert der Ausgangspopulation, so beruht die phänotypische Variabilität dieses Merkmals ausschließlich auf umweltbedingter modifikatorischer Variabilität. Die genetische Variabilität ist dann gleich Null. Ist dagegen der Mittelwert der Filialgeneration identisch mit dem Mittelwert der Eltern und

nicht mit dem der Ausgangspopulation, so ist die phänotypische Variabilität identisch mit der genetischen. Das heißt, alle Merkmalsunterschiede beruhen auf genetischen Unterschieden. Am häufigsten freilich liegt der Mittelwert der Filialgeneration irgendwo zwischen dem Mittelwert der Ausgangspopulation und dem der Parentalgeneration. Diese Erscheinung nennt man dann Regression zum Mittelwert. Ihre Stärke ist ein Maß dafür, zu welchen Anteilen die Merkmalsunterschiede auf genetischer und zu welchen Anteilen auf phänotypischer Variabilität beruhen.
Beim Menschen züchtet man natürlich nicht. Man mißt einfach den IQ bei Vätern und deren Kindern. Die Mütter hat man nach meinen Unterlagen in diese Untersuchungen nicht mit einbezogen! Jedenfalls stellte man auf diese Weise auch für den IQ eine Regression zum Mittelwert fest. Und das stimmt schließlich auch mit den inzwischen berühmt-berüchtigten Untersuchungsergebnissen an ein- und zweieiigen Zwillingen in homogener und heterogener Umwelt überein.
Natürlich wäre es am einfachsten, man könnte Intelligenz züchten. Man bräuchte nur die richtigen Gene. Aber da wird's halt unglaublich kompliziert. Die Gene, das weiß jeder, liegen auf den Chromosomen, und davon hat der Mensch 46. Von den etwa 3 Millionen Genen, die der Mensch besitzt, hat man 3000 bereits identifiziert und kartiert. Bis zum Jahr 2020, sagen ehrgeizige Wissenschaftler, soll die vollständige Kartierung gleich einem genetischen Lexikon vorliegen. Zum Glück kennt man die Gene für die 120 Intelligenzfaktoren noch nicht. Sonst wäre es – bei der rasanten Förderung der Gentechnologie durch unseren Wissenschaftsminister – sicher bald möglich, diese paar Erbanlagen jedem Menschen künstlich einzupflanzen. Ob es dann wie beim Wettlauf zwischen Hase und Igel zuginge? Eine Eigenschaft wird nämlich von vielen Genen beeinflußt, die Körpergröße zum Beispiel von ca. 100, ein Gen seinerseits beeinflußt aber auch wiederum viele Eigenschaften. Man nennt diese Phänomene Polygenie und Pleiotropie. Als Nebeneffekt hoher Intelligenz gäbe es dann vielleicht Dackelbeine, Kurzatmigkeit oder lila Augen.
Nicht ganz so kraß ist ein solches Experiment bei Mäusen ausgefallen. Man hat über viele Generationen einen möglichst intelligenten und einen möglichst dummen Mäusestamm gezüchtet. Nach der triumphalen Meldung, Intelligenz ist züchtbar, also vererbbar, kam die Ernüchterung: Der angeblich intelligentere Stamm stellte sich schlicht als weniger ängstlich, der angeblich dumme Stamm dagegen als hochängstlich heraus.
In der Schule gibt es so etwas ähnliches. Da heißen sie »erfolgsmotivierte« und »mißerfolgsmotivierte« Schüler. Ist doch klar, wer bei Klassenarbeiten besser abschneidet. Gar nicht klar aber ist, welches der intelligentere Typ ist. Am besten versuchst du also, das Selbstvertrauen und das Selbstbewußtsein deines Uli zu erhalten.

Außer der Angst, daß Intelligenz durch Schule verbogen wird, hattest du aber noch ein anderes Problem. Du schwankst wie alle Mütter zwischen dem Wunsch nach bester individueller Förderung und der Angst vor vorschneller Auslese und Abstempelung hin und her. Das fängt ja auch schon bald nach der Einschulung an. Und im vierten Schuljahr werden dann in der Regel die Weichen gestellt. Welches die Auslesekriterien sind? Ich zitiere aus der Einleitung der alten Bildungspläne von 1956/57:
»Die Eigenart der Volksschule wird im wesentlichen durch folgende Merkmale bestimmt:
1. Die Schüler insbesondere der Volksschul-Oberstufe sind in der Regel praktisch veranlagt. Sie sprechen auf konkrete lebensnahe Situationen besser an als auf abstrakte Gedankengänge. Ihr Denken und Handeln entwikkelt sich vornehmlich in der unmittelbaren Begegnung mit Menschen und Dingen der Umwelt. (...)
Die Eigenart der Mittelschule ist von den Aufgaben und Möglichkeiten bestimmt, die sich aus der Begabungsrichtung und den Berufszielen der Schüler herleiten. Sie soll Jugendliche für das Leben vorbereiten, die Berufe in Industrie, Gewerbe, Landwirtschaft, Handel und Verwaltung sowie in der Sozialarbeit mit erhöhten Anforderungen in Selbständigkeit, Verantwortung und Fachkönnen ergreifen werden. (...)
Das Gymnasium ist unter den allgemeinbildenden Schulen dadurch gekennzeichnet, daß sein Bildungsgang zur Hochschulreife führt. Im Zeitalter einer sich immer inniger verflechtenden Industriegesellschaft tragen geistige und leitende Berufe erhöhte Verantwortung.«
Das haben zwar unsere Väter geschrieben, aber so mancher hätte es auch heute noch gern so: Drei Klassen – die Praktischen = Volksschüler, die Beamtenköpfe = Mittelschüler, die denkende und leitende Elite = Gymnasiasten, Akademiker.
Die crème de la crème, la classe suprème nannten wir uns als Studenten, wenn wir Regenwürmer, Frösche oder Affen präparierten. Jeder hatte doch alle Möglichkeiten gehabt, schließlich gab es die allgemeine Grundschule, in der alle Kinder vier Jahre lang beisammen waren und schon als Zehnjährige beweisen konnten, welches Berufsziel das richtige für sie war. Der Sputnik-Schock war es, der den Ruf nach mehr Abiturienten laut werden ließ: Mobilisierung der Begabungsreserven, sonst überholen uns die Russen! Glaubte man plötzlich doch ein bißchen der Gleichheitsideologie, oder war es nur die Angst? Jedenfalls geschah es sicherlich nicht aus hehren humanistischen Gedanken, daß in den Hessischen Rahmenrichtlinien formuliert wurde: »... aus dem Demokratiegebot des Grundgesetzes erwächst aber die Forderung nach Chancengleichheit und damit ist das Bestreben zu verbinden, jedem Schüler die Möglichkeit zu geben, nach vergleichbaren und nicht grundsätzlich unterschiedlichen Lernzielen zu lernen.« Chancen-

gleichheit wurde damals zu *dem* politischen Reizwort, das von den politischen Gegnern immer wieder als Startgleichheit oder Gleichmacherei falsch benutzt wurde.
Dazu ein Zitat von heute. In meinem bayrischen Schullehrbuch steht, wissenschaftlich ganz richtig:
»Eine zunehmende Egalisierung der Lern- und Lebensbedingungen würde die Variabilität der IQ-Werte zwar verringern, weil sie die umweltbedingten Unterschiede vermindert, sie würde aber gleichzeitig die Erblichkeit des IQ, d. h. den Anteil der genetischen Variabilität an der Gesamtvariabilität erhöhen. Je stärker in allen Zweigen des Bildungswesens und in allen Fächern auf intellektuelle Leistungen hin ausgelesen wird, umso mehr verengt sich die Bewertungsskala auf ein einziges Prinzip und umso höheres Gewicht erhalten die erbbedingten Unterschiede bezüglich dieser Fähigkeiten. Je differenzierter das Bildungsangebot und die Anforderungen auch bezüglich der anderen für den einzelnen und die Gemeinschaft wichtigen sozialen, charakterlichen, körperlichen, künstlerischen Eigenschaften sind, wie z. B. Einfühlungsgabe, Verantwortungsgefühl, Handfertigkeit, umso geringeres Gewicht erhalten die erbbedingten Unterschiede bezüglich der intellektuellen Fähigkeiten.«
Und was, meinst du, sollen wir daraus an politischen Forderungen entwikkeln? Ein differenziertes Angebot an Schulen? Sonderschulen, private Schulen, kirchliche Schulen, Eliteschulen? Soll so die Forderung nach Zielgleichheit bei eigener Wegwahl aussehen, oder wäre das nicht nur ein neues Mäntelchen für die Grundüberzeugung: Dumm bleibt dumm, da helfen keine Schulformen?
Chancengleichheit als Zielgleichheit ernst genommen hat jedenfalls zu den Gesamtschulen geführt.
Bei den Gesamtschulen gibt es integrierte und additive. Nur integrierte sind das eigentlich Spannende. Bei den additiven sind die drei Schulformen nur in einem Gebäude zusammengepfercht.
Integrierte Gesamtschulen sollten die Idee des gemeinsamen Lernens von allen bei eigener Wegwahl, um ans Ziel zu kommen, und natürlich größtmöglicher Durchlässigkeit zwischen den verschiedenen Wegen verwirklichen. Gemeinsam ist der Kernunterricht, daneben gibt es jede Menge A-, B-, C-Kurse. Nicht etwa A wie Anfänger, B wie Bessere und C wie Cracks, sondern A wie Gymnasiasten, B wie Mittelschüler und C wie Hauptschüler. Diese Kursniveaus laufen parallel. Theoretisch kann jeder Schüler in jedem Fach in verschiedenen Niveaus sein. Wer in seinem Kurs in Schwierigkeiten gerät, wird in Stützkursen individuell unterstützt, wer aufstiegsmotiviert ist, geht in Liftkurse. Individueller konnte sicher kaum geplant werden.
Die Inhalte für diese Idealschule stehen in Hessen in den Rahmenrichtli-

nien. Gefordert war auch hier größtmögliche Durchlässigkeit, die durch schulformübergreifende Lernziele gewährleistet werden sollte. Lernziele fangen nach Mager immer an: »Die Schüler sollen ...«. Nie heißt es: Die Schüler wollen. Was also Schüler wollen sollten, schrieben erfahrene Fachkollegen zum Beispiel für die Chemie in Grundkursen, einem erweiterten Kurs und Elementarkursen I und II zusammen, in der Biologie wurden verbindliche Zieleinheiten formuliert, die über verschiedene Aufbau- und Differenzierungseinheiten erreichbar sind. Bei allen Bemühungen scheint mir der problemlose Übergang eine Illusion geblieben zu sein: durch unsere Umsetzung dieser großartigen Reformgedanken in die Praxis wurde jedenfalls das gleiche Ziel für alle auch nicht annähernd erreicht. Ich selbst habe zwar keine Gesamtschulerfahrungen, aber die Kollegen bezeichnen den Unterricht in undifferenzierten Kerngruppen als eine Zumutung. Die Schüler langweilen sich oder sind überfordert, alle schalten ab und machen Unsinn. Lehrer retten sich, indem sie auch den Kernunterricht soweit wie möglich in A-, B- und C-Kurse aufteilen und so schnell und viel wie möglich abstufen (die Entscheidung, in welchem Kurs zu Beginn der Förderstufe welcher Schüler sitzt, fällt ja nicht aufgrund seiner Begabung oder Neigung, sondern durch Elternspruch). Stützkurse müßten eigentlich Stürzkurse heißen, denn abgestuft darf erst werden, wer im Stützkurs war. Also alle schnell in diesen Stützkurs, damit möglichst viele abgestürzt werden können. Als Lehrer möchte man natürlich nur A-Kurse haben, C-Kurse lohnen den Aufwand nicht. – Und so könnte ich jetzt noch stundenlang weiter berichten und zitieren. Auch wenn es sicherlich Kollegen gibt, die zu allem das Gegenteil sagen möchten und vielleicht auch erfahren haben, glaube ich doch, daß dies die Mehrheitsmeinung ist.

Und wie sieht die Bilanz heute aus? Integrierte Gesamtschulen gibt es wenige. Selbst von dem gemeinsamen Anfang in der Klasse 5 und 6, der sogenannten Förderstufe, will jetzt auch die Linke nichts mehr wissen, auch nicht mit verbesserten Bedingungen. Abschaffen! Das einzige, was man sich in der Richtung noch vorstellen könnte, wäre eine gemeinsame sechs- oder auch zehnjährige Grundschule, ohne jede äußere Differenzierung, damit der Auslesestreß aufhört. Die Grünen sind noch viel »weiter«, sie denken bereits über die Abschaffung der allgemeinen Schulpflicht nach. Aber wem soll damit wie geholfen sein?

»Schule ist eine zwangsverordnete Aufbewahrungsanstalt, in der nichts gelernt wird. Man muß von Glück sagen, wenn nicht jeglicher Lernwille und Lernfähigkeit zerstört wird.« Der dir da beipflichtet, Anna, ist Lehrstuhlinhaber an einer Universität. Was für eine Schulzeit muß er erlitten haben. »Zwangsverordnet«, na gut, aber welche Errungenschaft auch die allgemeine Schulpflicht! Was sollte eigentlich für ihn und auch die Grünen die Alternative sein? In die Schule gehen können, heißt doch auch, noch

nicht arbeiten müssen. Es kann auch heißen, den Eltern entkommen können. Raus aus der reglementierten Enge einer Mietwohnung. Es kann heißen, mit Gleichaltrigen spielen können. Je jünger sie sind, desto quirliger und lauter sind diese Schüler. In unserem Unterstufengang fühle ich mich immer wie in einem tosenden Hallenbad, das Geschubse und Gekreische macht mich völlig hilflos. Und schließlich kann in der Klassengemeinschaft der Aufstand gegen die Erwachsenen geprobt werden. Gegen die Eltern, und wenn man alleine ist, siegt doch eher das Gefühl der Ohnmacht. Die braven und wohlerzogenen Söhne und Töchter – wir erleben sie oft ganz anders. Und das ist ja auch gut so. Die Anpassung an der Erwachsenenwelt kommt schon früh genug. Ich möchte lieber die Neugierde und das Spielen und Experimentierenwollen erhalten, auch wenn ich natürlich Formen und Strukturen zu legen versuche. Aber muß das »Aufbewahrungsanstalt« heißen? Damit werden einmal mehr die Lehrer mit ihrer Job-Mentalität angegriffen. In der öffentlichen Meinung sind Lehrer nämlich Leute mit einem gutbezahlten Halbtagsjob, die sich auf ihren Unterricht vorbereiten, indem sie eine Zeitung und ein Pausenbrot mitnehmen. Mich freut es besonders, wenn ich auf mein Angebot, den Job zu tauschen, dann zu hören bekomme: nein, das denn doch nicht. Schwerwiegender ist da schon der Vorwurf, daß die Schüler lauter Sachen lernen müssen, die sie nicht interessieren und die auch keinerlei Bezug zu ihrer Realität haben. Da ist sicher was dran. Der gleiche Lernrhythmus für dreißig Schüler einer Klasse kann halt nicht funktionieren. Sicherlich können Neugierde und Motivation von 30 Individuen nicht stunden-, tage- und jahrelang im Gleichklang geweckt werden. Wir Lehrer müßten schon Zauberkünstler sein, wenn wir die Schüler immer klassenweise faszinieren wollten.
Was also soll ich antworten auf deine Frage nach der individuellen Förderung? Sie kann wohl nicht institutionell verordnet und organisiert werden. Da bleibt nur die Hoffnung auf den einzelnen Lehrer, daß er sich und seine Schüler als Individuen ernst nimmt. Oder, wie ich neulich in einem Aufsatz gelesen habe: »Die beste Haltung, die ein Erzieher einnehmen kann, ist die, daß möglicherweise jeder intellektuelle Faktor zumindest in einem gewissen Grad durch Lernen im Individuum entwickelt werden kann.«
Warum das ganze Geschrei über die Begabungsunterschiede? Weil daraus Herrschaft abgeleitet wird? Klassengesellschaften schafft man aber nicht ab durch förderndes und liebevolles Bemühen um die größtmögliche individuelle Entfaltung. Und die Biologie ändert ihre Gesetze auch nicht durch Revolutionen. In der Klasse muß ich mich also bemühen und individuell fördern und an anderer Stelle kämpfen.
Und was ist jetzt das Fazit für dich und Uli? Steck ihn in eine Schule mit kleinen Klassen, in eine Klasse mit seinen Freunden und mit seiner Nina. Schule ist am schönsten in den Pausen, sagen meine Söhne. Vielleicht kann

Uli in einem fröhlichen Haufen diese Zwangsernährung unbeschadet überstehen, vielleicht findet er sogar ein paar genießbare Brocken. Lehrer werden ja auch freundlicher und offener, wenn die Kinder fröhlich sind. Die Schulen sind im Prinzip alle gleich, was man von den Lehrern nicht sagen kann. Guck dir also den Klassenlehrer an, der prägt die Atmosphäre einer Gruppe sehr.
Und schließlich ist Schule höchstens die halbe Umwelt. Die andere Hälfte hast du vorläufig noch selbst in der Hand. »Besseres Erbgut korreliert mit besserer Umwelt«, versucht jemand in einem Heft des Deutschen Instituts für Fernstudien zu ›trösten‹.
Liebe Anna, frag lieber Mütter als Lehrer. Wir brauchen schließlich Schüler für unseren Beruf, auch wenn »Schule nur schön ist ohne Schüler«, wie ein Frühaufsteher-Kollege mir einmal anvertraute.

Eine literarische Entdeckung für die Bundesrepublik

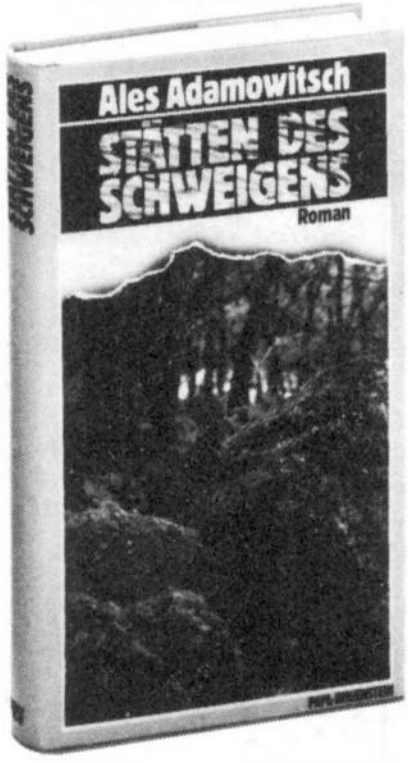
Vom Rang eines Scholochow und Pasternak

Wassil Bykau wühlt seine Leser auf wie Scholochow oder Pasternak. Neue Romane und Erzählungen von Bykau sind in der Sowjetunion jedesmal ein Ereignis. Tatsächlich verliert man Bykaus Menschen und Szenen nicht aus dem Kopf. Großaufnahmen von Grenzsituationen, Zerreißproben für Charaktere. Erzählerisches Niveau, psychologische Schärfe und dramatische Spannung halten jedem Vergleich stand. Mit einem Wort: Weltliteratur.

- Band 1: 491 Seiten, Leinen mit vierfarbigem Schutzumschlag, DM 27,80
  ISBN 3-7609-0963-9
- Band 2: 600 Seiten, Leinen mit vierfarbigem Schutzumschlag, DM 27,80
  ISBN 3-7609-0964-7

Beide Bände zusammen: DM 49,—
ISBN 3-7609-0965-5

Wassil Bykau, 1924 in Belorußland geboren, war bis 1945 an der Front. Seit Mitte der 50er Jahre als Schriftsteller tätig. Seitdem mit einem Dutzend Novellen und 15 Romanen bekannt geworden. Seine literarischen Vorbilder sind Tolstoi, Dostojewski, Tschechow, Remarque, Hemingway und Böll.



Die Fahrt geht nach Chatyn, in die Schrecken der Vergangenheit. Erinnerungen werden lebendig: Partisanenzüge in den Wäldern; Frauen, Kinder, Verwundete auf den Sumpfinseln, ihrer letzten Zuflucht vor den Deutschen. Der junge Flera und Glascha mit ihrem schwarzen Seidenkleid . . . Das aufrüttelnde Buch schildert das Leiden der Bevölkerung und den Kampf der Partisanen in Weißrußland.
320 Seiten,
Leinen mit vierfarbigem Schutzumschlag,
DM 27,80
ISBN 3-7609-0966-3

Soeben erschienen

Ales Adamowitsch, 1927 bei Minsk geboren. Als Junge schon bei der Partisanenbewegung. Als Literaturwissenschaftler und Romancier in der UdSSR bekannt geworden.

Pahl-Rugenstein

Mosaiksteine zu einer demokratischen Kultur

240 S., 16 S. 4fbg.
Hardcover, 58,– DM

Kämpferische Karikaturen und Satiren zur Verteidigung der Republik

Axel Eggebrecht
Meine Weltliteratur

225 S., 24,– DM

Eggebrechts sehr subjektive Sicht der Weltliteratur wird nicht unbedingt den Beifall der Experten finden, aber sicher diejenigen Leser begeistern, die wie der Autor in der Literatur vor allem eine Trägerin der menschlichen Vernunft, einen Beitrag zur Aufklärung sehen.

Georg K. Glaser
Aus der Chronik der Rosengasse
und andere kleine Arbeiten

156 S., 16 S. 4fbg. Abb.
Hardcover 28,– DM

Verlag J.H.W. Dietz Nachf.

Frühling '85

Tschingis Aitmatow
Abschied von Gülsary
216 Seiten, gebunden, 24.–

Giorgos Skourtis
Der alte George oder Verschlungene Wege zum Glück
192 Seiten, gebunden, 24.–

Bestellen Sie unseren Gesamtprospekt!

Unionsverlag

CH-8034 Zürich
Zollikerstr. 138
01 / 55 72 82

Johann A. Makowsky
Angst vor Elite

»Ökonomischer Dilettantismus ist kein sozialistisches Prinzip.« (Hans Magnus Enzensberger)

1.

Elite ist in Verruf geraten. Elite setzt voraus, daß die Gesellschaft sich in zwei Teile teilt: die Elite und die anderen (die Masse, wie manche sie früher nannten).

Auch Leistung ist in Verruf geraten. Leistung setzt voraus, daß die Gesellschaft sich in zwei Teile teilt: die, die mehr leisten, und die anderen.

Als einmal in den siebziger Jahren an der FU Berlin ein Mathematikprofessor verwegen behauptete, zum Mathematikstudium gehöre auch so etwas wie Begabung, protestierten die politisch organisierten Studenten (links nannte man das damals) und sprachen von Elitismusverdacht. Ein hochbegabter Mathematikstudent brach damals seine gutgedeihende Forschungsarbeit ab, nicht zuletzt unter dem (nicht explizit geäußerten) Druck seiner Wohngemeinschaftsgenossen, die jede herkömmliche akademische Leistung als Techtelmechtel mit dem Establishment betrachteten. Es war damals schwierig, für seinen eigenen wissenschaftlichen Erfolg einzustehen, vor allem wenn man einfach Spaß am Denken und Forschen hatte. Damit unterschied sich die Hochschule der siebziger Jahre markant von der Hochschule in Aufruhr der sechziger Jahre. Und heute spricht man wieder verstohlen oder offen von der Notwendigkeit von Elitehochschulen. Man zeigt auf Frankreich, dessen Große Schulen (Grandes Ecoles) alle politischen Stürme und den Untergang der Sorbonne überstanden haben, oder auf die USA, wo die einstigen Zentren der Jugendrevolte, wie das MIT, Berkeley, Stanford, Harvard und wie sie alle heißen, heute im Zentrum der technologischen Erneuerungen und am neuen wirtschaftlichen Aufschwung maßgeblich beteiligt sind. Manche mögen auch auf Japan zeigen mit dem Hinweis, daß dort die Elite der Nation anders und besser ausgebildet werde.

Unbestritten ist, daß in der Folge der Studentenrevolte vor allem in Italien und der BRD die Hochschulen an Substanz verloren haben. »In der Folge« ist hier nur zeitlich zu verstehen. Ein Kausalzusammenhang ist schon wegen der teilweise andersartigen Entwicklung in Frankreich und den USA ausgeschlossen.

Unbestritten ist aber auch, daß in allen Industrienationen das Bildungsniveau an den Gymnasien zurückgegangen ist. Es ist nicht undenkbar, daß

eine gute Semesterarbeit im Fach Deutsch, Latein oder Griechisch an einem humanistischen Gymnasium der zwanziger Jahre heute für einen Magister im selben Fach ausreichen würde. Noch 1967 wurde zu Beginn des Studiums in Germanistik an gewissen Hochschulen eine Literaturliste von hundert Werken deutscher Sprache ausgegeben, deren Lektüre Aufnahmebedingung zum Proseminar war. Gemeint war natürlich, daß die meisten dieser Bücher schon in der Gymnasialzeit gelesen waren.
Unbestritten ist ferner, daß essentielles Wissen beim gegenwärtigen Untergang der klassischen Bildung kaum mehr ausgezeichnet werden kann. Methodentiefe wird ersetzt durch seichtes, im Grunde mechanisches (fordistisches) Faktenlernen, wobei die Erhöhung der Stundenzahlen dem Entfremdungsprozeß der Schüler noch mehr Vorschub leistet. Das betrifft nicht nur, wie man leicht glauben könnte, die geisteswissenschaftlichen, sondern auch die mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer. Selbst im Mathematikunterricht werden viele neue (moderne) Konzepte formal vorgestellt, aber was zum Beispiel unter dem Namen Mengenlehre vermittelt wird, ist bloß eine Sprechweise, die mathematisches Denken mehr verbirgt als offenlegt. Eine Folge dieses fordistischen Lernens ist auch der vielfach beobachtete drastische Abfall der Fähigkeit, sich realistisch selbst einschätzen zu können.
Unbestritten ist auch, daß heute viel mehr Jugendliche ein Abitur haben als früher, daß die Schulpflicht verlängert wurde und daß niemand so recht weiß, was denn mit der verlängerten Schulpflicht und der inflationären Verteilung von Reifebescheinigungen erreicht wurde. Abitur war früher Hochschulreife, was selbständiges akademisches Lernen-können bedeutete: den Umgang mit Büchern und Bibliotheken, Lesen, Paraphrasieren, Exzerpieren, auch Schreiben, Formulieren, Denken und eine disziplinierte Neugier. Hochschulreife meinte, daß nur noch das Fachwissen fehlte, das Rüstzeug zum Wissen aber bereitstand. Was Abitur heute heißen soll, ist weniger klar. Aber die Statistik beweist, daß wir heute mehr Abiturienten haben als je. Und man möchte hinzufügen: ein Schulsystem, das die Begabten mehr hindert als fördert. Der erneute Ruf nach Eliteausbildungsstätten und Begabtenförderung, der aus den verschiedensten Ecken ertönt, ist dennoch problematisch und Elitekritik berechtigt.

2.
Elite definiert sich durch die Verknüpfung von Qualifikation und Sendung. Elitekritik ist Kritik an der bedingungslosen Verknüpfung von Qualifikation und Sendung. Elite bezeichnet eine Minderheit mit einem Führungsanspruch, eine Minderheit der Auserwählten, die ihren Führungsanspruch irgendwie legitimieren müssen. Dabei ist die erste Legitimation meist auf irgendeine außergewöhnliche Leistung gegründet. Die Übertragung dieses

Führungsanspruchs auf die nächsten Generationen ist dann viel schwieriger und führt zu einer qualifikationsfremden Ideologie, um die erworbene Führungsmacht zu sichern. Die Elite wird, auch im Westen, zur Nomenklatura.

Zu Beginn der Feudalherrschaft bestand jene Leistung in der Akkumulation von Landbesitz. Die dazugehörige Idelogie war die des Gottesgnadentums. Die Kirche bot also den Rahmen, in dem die Erziehung der Führungselite am besten gedeihen konnte; die Klöster, ihrerseits große Landbesitzer, waren die natürlichen Ausbildungsstätten für die von Gottes Gnaden Mächtigen und deren Gehilfen. Hier bestimmte die Sendung die Qualifikation. In der Zeit des aufsteigenden und sich emanzipierenden Handwerks, dessen erste Legitimation in der Beherrschung einer Handfertigkeit bestand, konstituierte sich die Führungselite in der Zunft oder der Gilde. Hier bestimmte vorerst die Qualifikation die Sendung. Die sich daraus entwikkelnde Ideologie bildet den Kern für die erste technische und dann die bürgerliche Revolution. Sie gipfelt im Versprechen der Aufklärung, *daß alle Menschen gleich begabt sind und Qualifikationen erwerben können, daß jeder Mensch Führungskraft sein kann, wenn er nur willig ist, es zu lernen.*

In diesem Geiste der Aufklärung gründete Napoleon die ersten Grandes Ecoles in Frankreich. Man glaubte damals an die Chancengleichheit, was das *Lernen-dürfen* betrifft, nicht aber an die Chancengleichheit, *gleich gut lernen zu können.* Einige lernen besser und schneller, andere mühsamer und langsamer. Aber mit Ausdauer und Fleiß, mit eisernem Willen und Ökonomie des Einsatzes ist der Ausgleich zu schaffen. In der Schule galt das Vorbild des lispelnden Demosthenes, der es dennoch zum besten Redner Athens gebracht hatte. Man lehrte Goethes Weisheit, daß Genie Fleiß sei, und Plutarchs Wort vom Menschen, der ungeschunden auch nicht erzogen sei. Man machte die Aufnahmeprüfung an diesen Schulen zum öffentlichen Wettbewerb und garantierte ihren Absolventen höhere Beamtenlaufbahnen. Man bezahlte die Studenten während des Studiums an den Grandes Ecoles, forderte aber von den Absolventen, daß sie, wenn der Staat es für nötig hält, ihm bedingungslos zur Verfügung stehen. Sie stellten die Elite des französischen Zentralstaates von der Revolution über die Restauration bis heute, wo mit dem jungen Ministerpräsidenten Fabius einer ihrer typischsten Absolventen an der Spitze des Staates steht. Aber auch die profiliertesten Gegenspieler der verschiedenen Regierungen sind diesen Schulen entwachsen, von Sartre über Althusser zu A. Krivine, dem trotzkistischen Studentenführer von 1968, der gegen De Gaulle als Präsidentschaftskandidat angetreten war. Ihre Absolventen zeichnen sich alle aus durch brillante Rhetorik, scharfe Analysierfähigkeiten und *formale* (nicht unbedingt inhaltliche) Phantasie. Und hier liegt auch die Gefahr dieser

Eliteschulen. Die Qualifikation in technischem und administrativem Wissen wird dem repräsentativen Wissen hintangestellt. Es besteht die Gefahr, daß Latein- und Mathematikkenntnisse als bloße Selektionsmechanismen gefordert werden, statt eine Funktion in der Ausübung der Führungsfunktionen zu haben. War früher das Latein die Lingua franca der Administration, Gesetzgebung und Wissenschaft und seine Beherrschung notwendig, so degenerierten die Lateinkenntnisse im 19. Jahrhundert zum leeren Ritual. Weder der Bildungsinhalt der römischen Literatur noch die Schönheit der lateinischen Lyrik stehen im Zentrum des Interesses, sondern Latein wird degradiert zum Zugehörigkeitsausweis einer Kaste, die am Latein ihr Interesse schon lange verloren hat. Dasselbe droht der Mathematik: Obwohl sie heute die Lingua franca der Technik und vieler Wissenschaften ist, wird sie, gleich wie das Latein, benützt, um Machtverhältnisse irrational zu verteidigen. Was ganz früher das Bibelzitat und später ein gebildeter lateinischer Spruch vermochte, das vermag heute der Hinweis auf eine mathematische Formel, sei es aus der Physik, der Statistik oder neuerdings der Informatik. Wo früher Qualifikation die Sendung rechtfertigen konnte, schaffte später das Sendungsbewußtsein neue Qualifikationsrituale, die die Tendenz haben, echte Qualifikationen zu verschleiern.

3.

Die Studentenrevolte von 1968 begann nicht mit der Ablehnung der *Bildungsansprüche*, sondern mit dem Wunsch, *Bildungsinhalte* zu verändern. Man glaubte noch an den kumulativen Charakter des Wissens, aber man warf der Hochschule vor, der Akkumulation von Wissen im Wege zu stehen. Man forderte eine Ausweitung des Wissens auf den neusten Stand. Sozialwissenschaften und Psychologie sowie die Erfahrungen aus der Zeitgeschichte sollten integriert werden in die Ausbildung der jungen Generation, einer *neuen* Elite. Man glaubte, die Gesellschaft auf dem Weg über die Wissenschaft verändern zu können. Die verschiedenen Vorschläge zu Hochschulreformen aus dieser Zeit legen davon beredtes Zeugnis ab. Transparenz sollte überall herrschen, sowohl in den Macht- und Entscheidungsstrukturen als auch in der Präsentation von Wissen. Die Studenten revoltierten gegen die Professoren, weil sie glaubten, vieles besser machen zu können. Und 1969 war die Entmachtung der Professoren gelungene Tatsache. In Italien war das Doktorat abgeschafft, an den meisten Orten der (fast) freie Zugang zu den Hochschulen gesichert. Aber das entstandene Macht- und Bildungsvakuum wurde weder durch die Basis der Studenten und Arbeiter noch durch eine neue Elite an den Hochschulen gefüllt, sondern vom Staat, der die Gelegenheit wahrzunehmen wußte, die Hochschulen sanft zu verstaatlichen und sie einer falsch verstandenen sozialen Gerechtigkeit zu opfern. Die wahre Tragödie von 1968 besteht darin, daß

die Universitäten ihre Autonomie verloren haben und ihre Träger, Studenten und Professoren, den emanzipatorischen Bildungsanspruch zuerst nicht durchsetzen und dann auch nicht mehr artikulieren konnten. Viele Hochschulen sind heute nur noch Parkplätze für potentiell Arbeitslose oder bestenfalls Berufsschulen für schlecht definierte Berufe. Andere sind Ausbildungsstätten für Technokraten von hohem technischen Niveau ohne Einsicht in soziale Zusammenhänge. Und dort, wo die Einsicht in die sozialen Zusammenhänge ein ernstes Bedürfnis ist, fehlt es an der Geläufigkeit in den Techniken, die solches Wissen vermitteln könnten. Es ist kein Zufall, daß die roten und grünen Erben von 1968 noch keine anspruchsvolle Hochschulpolitik formuliert haben. 1968 träumte man davon, die Hochschulen zu Zentren der geistigen Auseinandersetzung mit der sozialen und technischen Umwelt zu machen, man hoffte auf kritische Zusammenarbeit mit einer Industrie, in der die Mitbestimmung der Arbeiter und Angestellten kontrolliertes Wachstum und zugleich neue Dynamik hervorbringen würden. Statt dessen sind die Hochschulen heute sowohl von der Gesellschaft als auch von der Industrie und Wirtschaft isolierter als je zuvor.

4.

Chancengleichheit ohne transparente Leistungsausweise ist eine gefährliche Illusion. In Italien forderten die Kommunisten nach der Abschaffung der Examen als erste ihre Wiedereinführung. Wertlose Hochschuldiplome fördern die Auswahl der Kandidaten auf Führungsstellen durch fachfremde Kriterien, den Patronismus und den Protektionismus. Harte Prüfungen, so argumentierten sie, verbessern eher die Chancen der Unterprivilegierten. Ein Leistungsausweis muß die Qualifikationen eines Stellensuchenden so stark in den Vordergrund rücken, daß Stand und Herkunft in den Hintergrund treten. Man kann dieses Argument weitertreiben. Aufnahme- und Abschlußprüfungen diskriminieren nicht sozial, wenn sie wiederholbar sind und viele parallele Bildungswege existieren. Man kann auch Bildung wie Spitzensport betreiben: Man lernt durch Üben, Üben und Üben. Man lernt auch fallen, ohne sich weh zu tun. Und die Lehrer müssen vor allem beim Abstürzen Hilfe stehen. Ein Kunstturner, der nicht vom Gerät zu fallen weiß, hat kein abgesichertes Selbstvertrauen. Erst eine genaue Einschätzung seiner Leistungsgrenzen läßt ihn im Wettkampf über sich hinauswachsen. Beim Sport sind dies Binsenweisheiten. Bei der Pilotenausbildung oder der Ausbildung zum Konzertpianisten auch. Das liegt vor allem an der klaren Definition der betreffenden Aufgaben. Die Ansprüche an Wissen und Geläufigkeit sind da quantifizierbar und somit überprüfbar. Statt Abschaffung der Prüfungen wurde 1968 deren Relevanz und Transparenz gefordert. Also weniger Physik und Taxonomie für die Ärzte, aber mehr Ausbildung im Diagnosegespräch und in Patientenpsychologie. Die Krise

der Hochschule und des Ausbildungswesens im allgemeinen ist im wesentlichen eine Krise der Berufsbilder. Jeder Beruf hat eine Schnittstelle zur Gesellschaft, in der er ausgeübt wird. Die Anforderungen an eine Berufsausbildung leiten sich aus dieser Schnittstelle ab. Das trifft auf alle Berufe zu. Die Definition dieser Schnittstelle ist aber immer eine gesamtgesellschaftliche. Erst wenn die Schnittstelle definiert und allgemein akzeptiert ist, kann über Qualifikation geredet werden.

5.
Elite definiert sich durch die Verknüpfung von Qualifikation und Sendung. Professionalismus definiert sich durch Qualifikation für die Ausübung einer oder mehrerer bestimmter Tätigkeiten. Elite ist, nach unserem heutigen Gesellschaftsverständnis, anmaßend, weil sie aus der Qualifikation für das eine die Führungsposition in allem anderen herleitet. Das Muster des Rotaryclubs (oder anderer Logen) zeigt dies deutlich: Im idealen Falle finden sich da in einer kleineren Stadt die besten jeder Berufsgattung zusammen, verpflichten sich auf Wohltätigkeit und präsentieren so berufliche Exzellenz und gesellschaftliche Verantwortung. Das Anmaßende ist natürlich nicht die berufliche Exzellenz und gesellschaftliche Verantwortung, sondern die Legitimation, die sich daraus herleitet, daß der beste Metzger, Arzt und Grundstücksmakler mit von der Partie ist. Darin unterscheidet sich der Eliteverein von anderen, funktionell definierten Vereinen. Wenn nun Eliteuniversität eine Hochschule meint, deren Absolventen unabhängig von ihren anderen Leistungen in vielen Aspekten des gesellschaftlichen Lebens privilegiert sind, so ist der Ruf nach Wiedereinführung solcher Hochschulen mehr als politisch suspekt. Wenn Begabtenförderung die Schnell-Lerner privilegieren soll, ohne den langsamer Lernenden andere Chancen zu geben, so ist dies eine Abkehr von der Lernchancengleichheit und politisch ebenso fragwürdig. Das soll einen aber nicht davon abhalten, Professionalismus dort zu pflegen, wo die Schnittstelle zwischen Profession und Gesellschaft transparent ist. Hand- und kopfwerklicher Stolz beruhen auf zwei Fähigkeiten: dem Wissen um die Dinge und dem Umgehen-Können mit den Dingen. Beides sollte in allen Berufen so ernst genommen werden wie beim Pilotenberuf. Und an den Hochschulen gilt das ganz besonders, sowohl für die Dozenten als auch für die Studenten. Professionalismus ist keine Schande. Aber jeder professionellen Leistung mit Eliteverdacht zu begegnen, ist nicht nur eine Schande, sondern mutwillige Anstiftung zur Pfuscherei, deren gesellschaftliche Konsequenzen wir jeden Tag spüren. Dilettantismus ist keine Tugend, wenn es ums Leben geht. Dann können nur noch die Weltuntergangsvoyeure sich an der Pfuscherei delektieren.

Tilman Spengler
Ein armer Hirnhund

Den aus dem badischen Ettlingen stammenden Hauptmann der Infanterie Franz Most erinnerten die Kameraden seines Regiments als absonderlich und im Umgang eher sperrig. Vielleicht wäre er besser Professor geworden, schrieb einer, der ihn offenbar etwas näher gekannt hatte. Ein anderer nannte Mosts Dienstauffassung »exakt, doch nicht frei von akademischen Flausen«, ein ehemaliger Vorgesetzter sprach in seiner Beurteilung von einer »geradezu zivilen Verbissenheit in Einzelfragen und einem Hang zum Grübeln, wenn es um das Steckenpferd des Hauptmann Most ging«. Kurzum, die Trauer über Mosts Versetzung ins Kriegsministerium, die im Frühjahr 1918 erfolgte, scheint sich in Grenzen gehalten zu haben.

Im Ministerium muß Most auf mehr Verständnis für seinen Hang zum Reflektieren gestoßen sein. Jedenfalls tragen eine Reihe heute vergilbter dienstlicher Mitteilungen, die er in seiner Abteilung zirkulieren ließ, handschriftliche Vermerke wie »interessanter Vorschlag!« oder »dringende Rücksprache!«. An die Stelle von Häme oder Spott war offenbar ein gewisser distanzierter Respekt getreten. Natürlich gab es auch Witze – auf einer der Mitteilungen hatte ein Unbekannter Mosts Namen zu ›Mostradamus‹ umformuliert –, doch auch in diesem Scherz ist noch so etwas wie Bewunderung zu lesen.

Die Dienststelle, in der Most beschäftigt war, war übrigens mit der Erfassung kriegswichtiger Eigenschaften von Haustieren befaßt. Der Hauptmann sah diese Aufgabe allerdings in einem größeren Zusammenhang: »Instinkt und Genie sind die komplementären Eigenschaften zu Mannesmut und Technik«, notierte er, »das ist der Einsatzpunkt *auch* für unsere Arbeit mit Tieren.« Das Geniale aber, fand Most, war in den Operationen des Generalstabs nur unzureichend berücksichtigt worden. Geht man nämlich von einer mehr oder weniger gerecht gestreuten Verteilung von militärisch einsatzfähiger Genialität unter den zivilisierten Nationen aus, dann entscheidet über Sieg und Niederlage in der Schlacht allein die erfolgreiche Mobilisierung des als latente kriegerische Energie aufzufassenden Talents. »Der Krieg«, hielt Most in einer kleinen Denkschrift fest, »muß aus militär-wissenschaftlichem Blickwinkel als die ideale Experimentalsituation für eine allseitige Überprüfung des Genialen betrachtet werden,

denn nur hier bietet sich die notwendige Vielfalt von Situationen, in denen das Geniale eindeutigen Bewährungsproben unterworfen werden kann.«
Hauptmann Most hatte dazu an der Ostfront und vor Verdun einschlägige Erfahrungen gesammelt, die er nachts in seinen Tagebüchern sorgfältig auswertete. Allein aus dem Rußlandfeldzug brachte er zwölf eng beschriebene Kladden mit. »Bellum docet omnia« lautet am Ende einer längeren Erörterung über die begriffliche und stoffliche Verwandtschaft zwischen Ingenieuren, Genietruppen und dem Genialen das Fazit, »der Krieg ist der Lehrmeister aller Dinge«.
Der Waffenstillstand zwang ihn zu einer Erweiterung dieser These. Auch unter den Bedingungen des Friedens, fand er jetzt, komme dem Militär eine besondere Bedeutung für die Geniepflege zu. Schließlich unterhalte das Militär gleichsam einen geschlossenen Baukasten von aufeinander abgestimmten Verhaltensweisen, die das Geniale, dessen eine hervorstechende Eigenschaft bekanntlich die Seltenheit sei, zum Vorschein bringen, isolieren und damit – nach Maßgabe von Sicherheitserwägungen – abschirmen können. »Wenn man den zurückliegenden Krieg«, schrieb Most, der hiermit auf sein Spezialgebiet kam, »auch als ein Lehrbuch für Versäumnisse in der Entfaltung von Genialität heranzieht, ergeben sich negative Bilanzen in der Förderung des deutschen Diensthunde- und nachgeordnet auch des Brieftaubenwesens.«
Noch im Sommer 1918 waren Vertreter des Kriegsministeriums – unter ihnen auch Most – mit der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften in das getreten, was die Militärs vorsichtig »Fühlung« nannten, weil nach vorliegenden Frontberichten gerade der Einsatz der Dienst- und Meldehunde unwissenschaftlich – und das hieß in den Worten des Hauptmanns »unter Nichtberücksichtigung größtmöglicher Menschenersparnis« – erfolgt war. Doch diese erste Fühlungnahme hatte keine greifbaren Ergebnisse gebracht, die dem Krieg noch eine entscheidende Wendung hätten geben können. Im deutschen Hundewesen hatte es an Zucht gefehlt. So sei, klagte Most, insbesondere der Meldehund »rein optisch, das heißt nur mit Hilfe seines Auges eingestellt worden. Da aber die Hunde zwar zwischen wechselnden, im Einzelfalle aber unverrückbaren Punkten hin- und herlaufen, waren sie im Bewegungskrieg, wo sich wenigstens einer der Punkte verschiebt, nur schlecht einsetzbar.« Weiterhin gab es zu beklagen, daß für jeden gefallenen oder verlustig gegangenen Hund ein Nachfolgetier nur durch das Mitgehen eines neuen Führers abgerichtet werden konnte. »Das führte«, resümierte Most bedauernd, »zu erneutem Verbrauch und Gefährdung von Mannschaften, was abzustellen ist.«
Damit erschöpften sich die Klagen der Militärs über das ihnen unterstellte Hundewesen bei weitem noch nicht. Den Hunden wurde vorgeworfen, man könne sie nicht mit Sicherheit zum Verweigern von Futter veranlassen,

das der Feind zur Ablenkung ausgelegt hatte, manche Hunde zeigten eine beklagenswerte Schuß- und Menschenscheuheit, andere wollten sich nicht auf ihren Auftrag konzentrieren, ließen sich durch sich kreuzende Menschen- oder Wildspuren ablenken – hier sprach Most von einer »verwirrten Spürfähigkeit« –, außerdem sei die Höchstlaufstrecke mit zwei Kilometern für die Erfordernisse einer beweglichen modernen Kriegführung nicht ausreichend.

Die Kynologen waren herausgefordert – und nicht weniger die Erb- und die Neurobiologen. Ist durch Zucht eine Vervollkommnung der Sinnesleistungen möglich, wollte das Kriegsministerium wissen; schärfer gefragt: Folgen Apportierfähigkeit, Neigung zur Wasserarbeit, Schärfe und dergleichen den Mendelschen Vererbungsgesetzen?

Die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft leitete das Problem an einen ihrer bekanntesten Direktoren, den Neurobiologen und Hirnanatomen Oskar Vogt weiter, schließlich betraf es dessen Fachgebiet; außerdem hatte Vogt, was aktenkundig war, in seinen Forschungen bereits mit Hunden gearbeitet – die einschlägigen Polizeiprotokolle und Presseberichte, die die Klagen von Nachbarn über die Lärmbelästigung durch heulende Hunde im Anwesen Magdeburger Straße 16, Berlin 33, festhielten, waren abschriftlich auch an die Generalverwaltung der Gesellschaft gegangen.

Vogt hatte auch seinerseits, davon wußte jedoch der Präsident der Gesellschaft, Exzellenz von Harnack, nichts, den Militärs bereits sehr präzise angegeben, worin, wissenschaftlich gesehen, ihr Problem mit dem Hundewesen lag. Wenn man dem Genialen in seiner ganzen Tiefe auf den Grund kommen wolle, lautete Vogts Überzeugung, dann erfordere das beim Menschen wie beim Hund eine genaue Kenntnis der Hirnarchitektonik, des Zusammenwirkens der an einzelne Hirnteile geknüpften Leistungen, und der Tierpsychologie. In diesem Sinne verfaßte er einen Brief an das Kriegsministerium, und im selben Sinne ging der folgende Brief aus dem Kriegsministerium an die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft.

Berlin W. 66, den 21. Mai 1919

»... Angesichts der Bedeutung und des Umfangs, den die Verwendung des Diensthundes im Kriege gewonnen hat, ist eine planmäßige Ausnutzung des Hundes bei der Neubildung der Reichswehr unabweisbar geworden. Voraussetzung hierfür ist eine eingehendere wissenschaftliche Erforschung der körperlichen und seelischen Leistungsfähigkeit des Hundes. (...)

Um die Leistungsfähigkeit und praktische Verwendbarkeit des Hundes gründlicher zu erforschen, ist eine genaue Kenntnis des mikroskopischen Aufbaues, der sogenannten Architektonik des Hundegehirns, erforderlich, wie sie bereits im wesentlichen für das menschliche Gehirn im Neurobiologischen Institut der Kgl. Universität zu Berlin geleistet worden ist, (...) (ferner) die Erforschung der Leistung der einzelnen Abschnitte des Hundegehirns und deren Zusammenwirken zu höheren Leistungen, wie sie die neueren Arbeiten des Neurobiologischen Instituts aufgedeckt haben. (...)

Es wird vorgeschlagen, eine Abteilung für allgemeine Tierpsychologie zu errichten. Ihre

Aufgabe ist, die Handlungen des Hundes ... zu analysieren und auf ihre seelischen Antriebe zurückzuführen (...).«

Nur so nämlich, erläuterte der Brief, ließen sich Unterschiede in Körperbau und seelischer Veranlagung zwischen individuellen Hunden und Hunderassen herausfiltern. Bekanntlich gebe es anhängliche, ängstliche und ablenkbare Exemplare des Diensthundewesens. Allein eine saubere Trennung zwischen Individual- und Rassenpsychologie des Hundes könne Klarheit darüber schaffen, ob den einzelnen Hunde*rassen* bestimmte Eigentümlichkeiten im Hirnbau und den Äußerungen des Seelenlebens eigen sind oder ob nur individuelle Unterschiede bestehen. Wobei natürlich im Anschluß Sorge getragen werden müsse, daß die wissenschaftlichen Ergebnisse den Hundeführern der Heereshundeanstalt in Fangschleuse beigebracht würden.

Dem Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft leuchtete offenbar die Verbindung von nationalen Interessen und intensiver Forschungstätigkeit auf dem Gebiet des Hundewesens ein. Noch ein anderer Aspekt des Unternehmens erschien ihm reizvoll: Der Hund stellte einen beträchtlichen Wirtschaftsfaktor dar. Die Erkundung der Hundeseele durfte auf das Interesse weiter Kreise des Volkes und auch der Wirtschaft zählen, insbesondere auf das der führenden Hundekuchenfabrikanten. Über dieses Interesse ließen sich Finanzmittel beschaffen, die im äußerst angespannten Budget der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft fehlten. So zögerte Exzellenz von Harnack nicht lange, den Anregungen des Kriegsministers nachzukommen, ja, er erklärte sich auch bereit, (»trotz vielfacher anderweitiger dienstlicher Inanspruchnahme«) den Vorsitz in einem vorbereitenden Ausschuß zur Förderung der Hundeforschung zu übernehmen, und als diesem Ausschuß seitens des Kriegsministeriums (das unterdessen in Wehrministerium umbenannt worden war) zusätzlich noch die Erforschung der Brieftaube angetragen wurde, erklärte sich von Harnack auch damit einverstanden, wobei er allerdings einschränkend darauf hinwies, daß es bei der Brieftaube eher um *psychologische* als *anatomische* Forschungen gehe, weshalb er um die fachliche Hinzuziehung von Herrn Geheimrat Stumpf nachsuche.

Daß die Hoffnung auf den Zuspruch breitester Kreise der Bevölkerung nicht trügerisch war, zeigte sich sehr eindrucksvoll am 10. September 1919, als sich die Vertreter einer größeren Anzahl kynologischer Verbände auf Einladung des Reichswehrministers im ehemaligen Herrenhaus, dem Sitz der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, trafen. Die mehr als dreißig Herren, die sich eingefunden hatten, vertraten die Belange von so unterschiedlichen Verbänden wie dem Klub für rauhaarige Terrier, dem Pinscherklub, dem Deutschen sowie dem Internationalen Rottweilerklub, dem Verein Deutsch Drahthaar, dem St. Bernhardklub und dem Internationalen Pudelverein. Sie trafen auf Repräsentanten des Kriegsausschusses für Ersatzfutter, der

Nachrichtenmittel-Prüfungskommission, des Vereins Hirschmann, der Gesellschaft für Jagdkunde, des Tierschutzvereins und verschiedener Vereine für deutsche Schäferhunde. Mit von der Partie waren Delegierte von Vereinen für Sanitäts-, für Dienst-, für Gebrauchs-, für Polizei- und für Schutzhunde. Hauptmann Most vertrat den Reichswehrminister, Trendelenburg die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft und Quarstedt die Reichsfuttermittelstelle. Lediglich die Funktionäre des Allgemeinen Dobermannpinscher Verbandes, des Griffon-Klubs, des Klubs Kurzhaar, des Stichelhaar-Klubs und des Vereins der Pudelpointerzüchter hatten der Einladung keine Folge geleistet.

Hauptmann Most ergriff als erster das Wort, er erläuterte zunächst die Vorteile, die sich aus einer Zusammenführung von militärischen, kynologischen und wissenschaftlichen Interessen ergäben:

»Die Lage des Vaterlandes erfordert unabweisbar die Zusammenfassung aller Kräfte. Dies gilt auch für das Hundewesen. Der Krieg hat eine weitgehende Verwendbarkeit des Hundes, zugleich aber auch die Notwendigkeit einer erheblichen Steigerung seiner Leistungen erwiesen. Hierzu, sowie zur Förderung des Hundewesens, sind eine Reihe von Maßnahmen erforderlich. Zunächst eine Einstellung der Zucht auf praktische Zwecke, weit mehr, als dies bisher geschehen ist. Ferner ist nötig eine Verbesserung der Abrichtung, zum Beispiel zur Hebung der Spürtätigkeit.«

Das Sitzungsprotokoll notiert Zustimmung seitens des Herrn Schlaffke vom Deutschen Boxerklub.

»Weiter muß versucht werden, die Ernährung der Hunde billiger und zweckmäßiger zu gestalten, entsprechend den im Kriege am Menschen gesammelten Erfahrungen. Bei einer derartigen Ernährung würde der Einwand fallen, daß der Hund dem Menschen die Nahrung schmälert.«

»Lächerlich!« pflichtete Herr Stroh vom Deutschen Doggenklub dem Redner bei.

»Erforderlich ist schließlich eine Neubearbeitung der Gesichtspunkte für die Beurteilung der Hunde auf Gebrauchstüchtigkeit. Dadurch würde man in die Lage versetzt werden, die körperlichen und geistigen Fähigkeiten der Hunde besser auszulesen, als man es bisher vermochte. Die Wirkungen eines solchen Vorgehens sind vielseitig. Es würde eine Steigerung und Erweiterung der Leistungen und damit eine Erhöhung des Geldwertes der Hunde eintreten. Der gesteigerte Gebrauchswert der Hunde hätte voraussichtlich Steuerermäßigung und Steuerfreiheit für bestimmte Arten der Verwendung der Tiere zur Folge. Hierbei würde das Reichsministerium hilfreiche Hand leisten. Schließlich würden mehr als bisher Staatspreise bei kynologischen Veranstaltungen und auch die Beteiligung der Diensthundeführer an sportlichen Wettbewerben zugesagt werden.«

Hauptmann Most muß seine Zuhörer in den Bann geschlagen haben. Nicht

nur wurden sie nicht gescholten für das Versagen des deutschen Hundes im Weltkrieg, eine Schelte, die nur Herr Schwan vom Pinscherklub sich zurückzuweisen getraut hätte, nein, es wurden ihnen verlockende Angebote gemacht, über alle Grenzen der Rassen und Interessen hinaus, die sie vertraten.

Im zweiten Teil seiner Ansprache ging Most auf die wissenschaftliche Seite des ins Auge gefaßten Gesamtplans ein. Kennern des Briefes, in dem Vogt dem Kriegsministerium die erforderlichen Maßnahmen zur Erforschung der seelischen Beschaffenheit des Hundes niedergelegt hatte, sagte dieser Teil des Vortrags genausowenig Neues wie Kennern des Briefes, den das Kriegsministerium an den Präsidenten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft geschickt hatte. Hauptmann Most hielt sich streng an die fast gleichlautenden Fassungen, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, daß der sehr abstrakte Stil, in dem die Briefe abgefaßt worden waren, die Aufnahmefähigkeit eines in der Untersuchung des Genialischen unvorbereiteten Publikums einer strengen Belastungsprobe unterzog.

Von Hirnarchitektonik hätten sie noch nie gehört, gaben Müller (der Ältere) vom Verein Hirschmann und Müller (der Jüngere) vom Verein Deutsch Drahthaar zu Protokoll.

Most vermied es, in genauere Details zu gehen. Er hob statt dessen noch einmal hervor, daß die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft es übernommen habe, Probleme zu lösen, die wegen ihrer Schwierigkeit weder von Universitäten noch von Privatleuten gelöst werden könnten. Allerdings seien diese Problemlösungen mit Kosten verbunden, die mitzutragen das Reichswehrministerium selbstverständlich bereit sei, die jedoch auch nach der tatkräftigen Eigeninitiative der hier vertretenen Verbände riefen.

Und noch auf einen weiteren Punkt wies Most hin, den zu erwähnen die Delikatesse der politischen Situation des Deutschen Reiches gebot: Nach Artikel 177 des Friedensvertrages von Versailles durfte die Erforschung des Genialischen – selbst wenn es nur um Fragen von kynologischem Belang ging – in keinem Zusammenhang mit denen, die mit Waffenhandwerk oder dem Gebrauch von Kriegswaffen befaßt sind, durchgeführt werden.

»Da sich der Herr Reichswehrminister hiernach außerstande sieht«, resümierte Most, »mit den kynologischen Vereinen in Verbindung zu treten, so wird vorgeschlagen, aus der Mitte der anwesenden Vertreter unter Ausschaltung von militärischen Behörden und deren Vertretern einen vorläufigen Arbeitsausschuß zu wählen zwecks sofortiger Inangriffnahme der anstehenden Aufgaben.«

Die Wahl der Ausschußvertreter verlief ohne Reibungsverluste. Die Delegierten vereinbarten ein baldiges Zusammentreffen und regten an, »zur Vermeidung von Mißverständnissen in der Öffentlichkeit« die Besprechung als vertraulich zu behandeln.

Spender wurden gesucht, und Spender fanden sich ein, allen voran die Reichswehr. Kaum sechs Wochen nach jener denkwürdigen Sitzung im ehemaligen Herrenhaus waren der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft schon 100 000 Mark von der Reichswehr-Befehlsstelle Preußen für die Erforschung des Hundes und der Brieftaube gutgeschrieben worden. Die Industrie hingegen hielt sich vorläufig noch zurück – mit der rühmlichen Ausnahme des Fabrikbesitzers Otto Lischner aus Magdeburg-Sudenburg, Inhaber der Firma »Gebrüder Herbst« (Spezialitäten: »Herbst's Fleischfaser-Hundekuchen«, »Herbst's Original-Phosphor-Lebertran-Welpenfutter« und »Phosphor-Lebertran-Kücken-Trockenfutter«). Fabrikbesitzer Lischner spendete 25 000 Mark in 5 Prozent Reichsanleihe und versprach, sich auch fernerhin in den Dienst der Erforschung des Hundes stellen zu wollen, wofür sich der Präsident der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in einem sehr verbindlichen Schreiben bedankte.

Angesichts der ehrgeizigen Ziele, die Forstassistent Müller im Auftrag der Arbeitskommission für Hundeforschung zur wissenschaftlichen Erarbeitung eines Dauerfuttermittels formuliert hatte, war diese finanzielle Initiative der Privatwirtschaft allein noch zu bescheiden. Forstassistent Müller entwickelte daher eine Reihe von neuen Strategien, um »Sachverständige der wissenschaftlichen Gebiete mit den Leitern der drei bedeutendsten Hundekuchenfabriken Deutschlands« zusammenzubringen und so die Industrie stärker in das vaterländische Projekt einzubinden. Das sollte auf einer Reihe von gemeinsamen Beratungen geschehen, denen die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft als Einladende den unbedingt erforderlichen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Rahmen verleihen würde. Bevor Müller in dieser Angelegenheit an Exzellenz von Harnack herantrat, vergewisserte er sich telephonisch bei Vogt, ob sich eine Erörterung über Fragen der Herstellung eines Dauerfutters für Hunde in das Veranstaltungsprogramm der Gesellschaft einfügen könne. Vogt gab sich unschlüssig, wollte zunächst eine genaue Themenliste vorgelegt bekommen. Die, versprach Müller, würde er ihm noch am selben Tag zuschicken.

Was Vogt am nächsten Tag in der Post fand, war allerdings nur ein Entwurf, und der konnte einen Hundekuchenhersteller eher begeistern als einen Hirnforscher. Denn wie (oder warum) sollte sich ein berühmter Neurobiologe wie Vogt auf Fragen einlassen, die auf die wechselseitigen Vorzüge von Pferdeblutkuchen gegenüber Kadavermehl, rohen oder getrockneten Mohrrüben, aufgeschlossenem Strohmehl, Schlachttierfoeten, Darmenden, Topinamburknollen oder dem gepökelten Kern von Raubzeug abzielten? Hatte die Genieforschung eine Meinung über die Verarbeitung von Rohstoffen zu Hundekuchen in Groß- und Kleinbetrieben? Bewegte sie etwa die Frage: »Was hat zu geschehen, um für die Hundekuchenfabriken die erforderlichen Rohstoffe und Kohlen zu erhalten?«

Allenfalls ließ sich die ins Auge gefaßte Untersuchung über die Wege des aufgenommenen Futters im Tier, Dauer der Bewegung, Kot- und Harnabsatz, Wiederaufnahme und Innentemperatur als im weitesten Sinne mit wissenschaftlichen Erkenntniszielen vereinbar betrachten. Dennoch ermutigte Vogt den Forstassistenten, seinen Plan der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft vorzulegen. Als deren Präsident ihn um eine gefällige Äußerung bitten ließ, schrieb er zurück, er habe »dagegen nichts einzuwenden«, wobei er allerdings hinzufügte: »wenn von den Hundegesellschaften mehr Geld als das für diese Zwecke nötige eingeht, so daß für die Erforschung des Hirn- und Seelenlebens noch etwas übrig bleibt«.

Das Militär war unterdessen nicht untätig geblieben. Am 22. November 1919 hatte Hauptmann Most Vogt ins Reichswehrministerium gebeten, um mit ihm und einigen Kameraden aus der Heereshundeanstalt in Fangschleuse über die konkrete Form der Zusammenarbeit zwischen Hirnforschung und Hundehaltung zu beratschlagen. Die Herren von der Reichswehr standen noch ganz unter dem Eindruck der spektakulären Erkenntnisgewinne, die die Erforschung der Architektonik des Hundehirns für ihr spezielles Betätigungsfeld abzuwerfen versprach. Vogt hingegen hatte sich für die Besprechung eine Taktik zurechtgelegt, die in der Wissenschaft oft mit Erfolg praktiziert wird, wenn Geldgeber den reinen Erkenntnisgewinn mit schnöden Fragen nach der privaten Nutzung belasten: Er verwies auf die hohen Ansprüche seines Fachgebiets.

Die Offiziere traf das unvorbereitet. Hauptmann Most war gerade dabei, die Hauptaufgabe der Heereshundeanstalt (»Einheitliche Ausbildung der Führer und einheitliche Dressur der Hunde«) zu umreißen, hatte über den Mangel an praktischen Erfahrungen und theoretischer Ausbildung Klage geführt, als ihn eine knappe Frage Vogts unterbrach.

»Welchen Bildungsgrad besitzen die Hundeführer?«

»Sie haben meist ganz einfache Schulbildung.«

Mosts Stellvertreter, Oberleutnant Müller, sekundierte fast schon entschuldigend: »Es sind aus den Soldaten der Reichswehr solche ausgewählt, welche sich für Hundedressur interessieren.«

Eine gewisse Unruhe breitete sich aus. Befürchtete der Hirnforscher, die Hunde könnten die Hundeführer überfordern? Nein, wiegelte Vogt ab, er könne sich nur dem Eindruck nicht verschließen, letztere wären durch das wissenschaftliche Tatsachenmaterial, das ihnen die Forschung anzubieten in der Lage sei, schlicht überfordert. Der Gelehrte faßte noch einmal nach:

»Welchen Bildungsgrad hat der jetzige Lehrer?«

Hauptmann Most beschrieb ihn wie einen guten Diensthund:

»Er ist in der Lage, das Gehörte in einer einfachen Form weiterzugeben. Durch die wissenschaftliche Forschung soll die Form, in welcher das geschieht, verbessert werden.«

Offenbar genügte das Vogt, um den Respektabstand herzustellen. Schließlich betritt man die Hallen der Wissenschaft nicht mit Lehm an den Stiefeln. Vogt stellte klar, daß die Spitzenforschung über ihre eigene Architektonik verfügte:

»Von Mitgliedern des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Hirnforschung werden Untersuchungen gemacht werden. Diese werden in Publikationen ernsten wissenschaftlichen Inhalts niedergelegt. Daneben kann das einzelne Mitglied des Forschungsinstituts über die Ergebnisse seiner Untersuchungen auch einmal einen Vortrag halten. Aber auch derselbe wird auf einem Niveau stehen, daß ihn nur jemand verstehen kann, der an wissenschaftliches Denken gewöhnt ist. Eine Zusammenarbeit zwischen der Heereshundeanstalt und unserem Forschungsinstitut ist deshalb nur durch Vermittlung von Männern möglich, wie wir sie heute hier in den Vertretern des Reichswehrministeriums zu begrüßen Gelegenheit haben!«

Hauptmann Most und Oberleutnant Müller können keine Schwierigkeiten gehabt haben, diese Ausführungen einzuordnen. Dem militärischen Denken ist, wie Müller das nannte, eine Hierarchisierung von Verläufen alles andere als fremd. Daß es auch in der zivilen Wissenschaft generalstabsmäßig zugehen sollte, war also nicht befremdlich, sondern es machte die Angelegenheit auf eine plausible Weise vertraut. Außerdem hatte Vogt sie, so legten sie seine Worte jedenfalls aus, gleichsam als Adjutanten des wissenschaftlichen Generalstabs eingesetzt. Müller bedankte sich bei dem Hirnforscher, und um sicherzugehen, daß er seine Funktion richtig begriffen hatte, fragte er noch einmal vorsichtig nach:

»Es handelt sich also darum, daß wir die Resultate Ihrer Erforschungen erfassen und dann aus denselben das herausnehmen, was für die Praxis brauchbar ist?«

Genau darum handele es sich, bestätigte Vogt. Da nun die Rangordnungen festgelegt waren, konnte er die so überaus wichtige Logistik des gemeinsamen Unternehmens zum Thema machen: Die Erforschung von Seele und Hirn des Hundes erfordere Geld, sie erfordere Hunde, und sie erfordere eine für diese Wissenschaft günstige Umgebung. Der den Versammelten bereits vorgestellte Kollege Dr. Klempin habe bereits die Abgrenzung der funktionell verschiedenen Felder in der Hirnoberfläche des Hundes aufgrund des bisher angesammelten Materials unter Ausdehnung auf andere Carnivoren – speziell auch das Gehirn des Bären – begonnen. Wenn jetzt die Reizversuche an der Hirnoberfläche wieder aufgenommen werden sollten, dann müsse dazu von der Heereshundeanstalt zu gegebener Stunde ein angeforderter Hund geliefert werden. Andererseits gebiete es die Rücksicht auf Nachbarn, die dann anstehenden Extirpationsversuche am Hundehirn in einer schallisolierten Umgebung vorzunehmen, schallisoliert und natürlich aseptisch.

Oberleutnant Müller wies auf die Möglichkeit hin, die Operationen in der Militärlehrschmiede in Berlin, Karlstraße 23a, vorzunehmen.
Dr. Klempin fand den Vorschlag akzeptabel. Anders als Vogt wußte er nämlich, daß die Heeresschmiedeschule über eine kleine Unterabteilung verfügte, in der bisweilen Operationen durchgeführt wurden. Außerdem lag das Gelände nicht weit von der Tierärztlichen Hochschule, deren Park sich für Dressurversuche an operierten Hunden anbot. Wenn also, um einmal auf ein konkretes Beispiel zu kommen, hirnanatomische Störfaktoren für eine optimale Wasserarbeit eines Tieres durch die entsprechenden chirurgischen Eingriffe beseitigt worden wären, könnte man ohne großen Zeitverlust das Tier an einen Tümpel führen und die Ergebnisse in direkter Beobachtung dokumentieren.
Für die Klärung der Frage, welche Bereiche des Gehirns bei den einzelnen Dressurversuchen beteiligt seien, fügte Vogt hinzu, würden die allerkompliziertesten Untersuchungen notwendig. Das aber setze unbedingt voraus, daß die Dressurversuche von seiten der Tierpsychologen selbst durchgeführt würden, damit für das Nichtgelingen oder Verlorengehen einer Dressur nach einer Operation nicht etwa falsche Führung durch den Hundeführer in Betracht komme.
Die Vertreter der Reichswehr bekundeten ihr Einverständnis, zunächst einmal geeignete Räumlichkeiten für die unmittelbar anstehenden *operativen* Maßnahmen zu requirieren, sei es bei der Klinik für kleine Haustiere, sei es bei der Militärlehrschmiede, Karlstraße 23a.
Vogt konnte nun zu der ihn viel nachhaltiger bewegenden Frage der Ressourcenbeschaffung zurückkommen. Er regte »die Bildung gewisser Komitees« an, die parallel zu der bereits ins Leben gerufenen Arbeitskommission für Hundeforschung operieren müßten, da sich deren, zugegeben sehr verdienstvolle Aufgabe ja darauf beschränke, Propaganda in den Kreisen deutscher Hundeliebhaber und -züchter zu treiben, um Geldmittel flüssigzumachen. Zweckmäßig wären die Bildung eines *erweiterten* Forschungskomitees für die gesamte Kynologie und eines *engeren* für das Seelen- und Hirnleben des Hundes, wobei, und diesen Punkt könne er, Vogt, nicht deutlich genug hervorheben, die Erforschung des Seelen- und Hirnlebens das Zentralproblem der gegenwärtigen Hundeforschung darstelle, so daß, dementsprechend, solange die Mittel kaum diese Erforschung in hinreichendem Maße ermöglichten, alle anderen Probleme zurückzutreten hätten.
Dennoch kämen für beide Komitees sowohl *intime*, der wissenschaftlichen Problemstellung gewidmete, wie *erweiterte*, der Popularisierung dienende Sitzungen in Betracht; zu letzteren biete es sich, nach Prüfung der vorliegenden Umstände, auch an, die Mitglieder der verschiedenen Hundevereine einzuladen.

Dafür mußten jene Mitglieder allerdings auch zu Opfern bereit sein. Vogt hatte bereits in einer früheren Besprechung darauf hingewiesen, daß die Lösung des hier nur flüchtig skizzierten Programms jahrzehntelange Arbeit und hohe Geldsummen verschlingen würde. Und natürlich auch Hunde. Vogt kam zur Sache:
»Mir scheint, daß eine Sammlung von Bälgen, Skeletten und eventuellen charakteristischen Weichteilen der verschiedenen Hunderassen als Grundlage für alle weitere Forschungen die wichtigste und gleichzeitig die billigste Aufgabe ist, die wir in Angriff nehmen müssen. Ich glaube auch, daß für eine solche Sammlung am leichtesten Mittel zu beschaffen wären, indem einerseits Zuchtanstalten ein Interesse daran hätten, daß auf diese Weise die Stammeltern ihrer Rasse aufbewahrt würden, und andererseits auch manche Liebhaber es gewiß gern sehen würden, wenn ein jahrelang von ihnen gehaltener Hund auch noch der Nachwelt erhalten bliebe.«
»Außerordentlich wünschenswert, auch aus erbbiologischer Perspektive«, pflichtete Dr. Klempin bei.
»Eine solche Sammlung«, fuhr Vogt fort, »könnte in der Tat selbst bereits Material für Vererbungsstudien liefern, wie sie auch die unerläßliche Vorbedingung für umfangreichere experimentelle Vererbungsuntersuchungen darstellen würde.«
Der Hirnforscher fand auch den ungeteilten Beifall aller Anwesenden, als er vorschlug, für die Brieftaubenforschung ebenfalls zwei entsprechende Komitees zu bilden und das engere für das Seelen- und Hirnleben der Brieftaube auch »in die oben geschilderte« Beziehung zu den Sitzungen des Kaiser-Wilhelm-Instituts für Hirnforschung treten zu lassen. Mit Beifall wurde vermerkt, daß Vogt sich bereiterklärte, in einer ersten erweiterten Sitzung einen Vortrag über »Die Erforschung des Seelen- und Hirnlebens des Hundes und der Brieftaube als Zentralproblem der Lehre von diesen Tieren« zu halten.
Doch trotz begeisterter Stimmung in der Aufbruchsphase stieß die Realisierung der Projekte auf Schwierigkeiten. So war, wie Hauptmann Most in einem nur für den Dienstgebrauch abgefaßten Schreiben festhielt, »im Betriebsjahr 1920 infolge der Kriegsverluste zuverlässig fliegendes Taubenmaterial nicht vorhanden«. Das schränkte die ehrgeizige Gesamtplanung empfindlich ein, zwang die Forscher, sich auf Vorfragen allgemeiner Art zu konzentrieren. Eine dieser Vorfragen sollte in der Heeresbrieftaubenanstalt angegangen werden, die Frage nämlich nach der Geschlechtsbestimmung der Brieftaube. Die Bedeutung der Klärung dieses Problems war – gerade in Hinsicht auf das spärliche Taubenmaterial – allen Verantwortlichen klar. Andererseits warf die Bearbeitung fatale Schwierigkeiten auf. Das Geschlecht der Tiere konnte nämlich – so leicht sind bei dieser Spezies Verwechslungen möglich – nur durch Tötung und anschließende Sektion

festgestellt werden oder durch, so nannte es die Heeresbrieftaubenanstalt, »exakte Beobachtung der herangewachsenen, zur Zucht schreitenden Tiere«. Beide Vorgehensweisen waren nicht angezeigt, die eine, weil dazu die Mittel fehlten, die andere, weil sie eine Kontrolldauer von wenigstens einem Jahr erfordert hätte. In ihrer Not griffen die Forscher selbst zu ungewöhnlichen Verfahren. Hauptmann Most notierte:

»Am Vogelei ist, trotz immer wieder auftauchender gegenteiliger Behauptungen, das Geschlecht auf keine Weise erkennbar. Bei manchen Tieren, so bei der Brieftaube, ist das Geschlecht äußerlich auch für den langjährigen Kenner nur völlig unsicher bestimmbar, auch im ausgewachsenen Zustande. Selbst das Benehmen der Tiere täuscht nicht selten, so daß der Züchter zuweilen Tauber und Täubin gepaart zu haben glaubt, während erst der Zuchterfolg – vier Eier statt der normalerweise vorhandenen zwei – zeigt, daß es sich um zwei Weibchen handelt. Ein als ›Eierprüfer‹ oder ›Geschlechtsanzeiger‹ vielfach im Handel befindliches Pendel soll diesem Übelstand abhelfen. Das Pendel, dessen Form als nebensächlich angesehen wird und das in seiner einfachsten Art aus einem Zwirnsfaden mit darangehängtem Ringe (z. B. Trauring) besteht, wird mit der Hand über das zu prüfende Ei oder Tier gehalten und soll durch die Richtung seiner – angeblich ohne Zutun des haltenden Menschen entstehenden – Schwingungen das Geschlecht des untersuchten Objektes anzeigen.«

Die Reichswehr ließ pendeln. Nicht über den raren Tauben respektive deren Eiern, sondern über einer Reihe geeigneter Schmetterlingspuppen und über Meerschweinchen, die der Zoologische Garten und das Berliner Aquarium zur Verfügung gestellt hatten. Eingedenk der von Vogt postulierten »unabweisbaren psychologischen Vorsichtsmaßregeln« wurden die Versuche mehrfach wiederholt, bis sie »mit vollkommener Gewißheit« zeigten, daß die Zahl der Erfolge niemals die nach Wahrscheinlichkeitsrechnung zu erwartenden Zufallstreffer überstieg. Dabei waren die erfolgreichsten Medien eingesetzt worden, deren Anschrift – und Identität – der verantwortliche Untersuchungsstab erfaßt hatte. Die Chancen für die Züchtung einer genialen Brieftaube standen schlecht.

Nicht viel günstiger sah es für den Hund aus. Auch hier drängte die Zeit, damit nicht die wichtigen Kriegserfahrungen verlorengingen. Dennoch sah sich die Heereshundeanstalt in Fangschleuse außerstande, mehr als nur drei Hunde für wissenschaftliche Zwecke abzukommandieren. Und was noch ärger war: Von den drei Hunden war einer von vornherein wegen seiner Schwächlichkeit nie für den Dienstgebrauch in Frage gekommen, die beiden anderen waren nach den strengen Kriterien der Meldehundedressur als dienstunfähig ausgemerzt worden: Benno von Hatzfeld, weil er eine überdurchschnittliche Schuß- und Menschenscheuheit an den Tag gelegt hatte und überdies eine nicht tragbare Passivität beim geforderten Zurücklegen von Meldestrecken zeigte; Pit von Osterkamp mußte aus Altersgründen – und dem damit verbundenen Leistungsnachlaß – den Dienst quittieren.

Wenn die Herren der Heereshundeanstalt aber darauf gesetzt hatten, das Projekt der Erforschung der kynologischen Genialität (dem sie nachweis-

lich skeptisch gegenüberstanden) durch die Überlassung offenkundig disqualifizierter Belegexemplare zu torpedieren, hatten sie die Rechnung ohne den Hauptmann Most gemacht. Bei dem wich nämlich die anfängliche Verärgerung über das, was er privat einen bösen Streich nannte, dem Gefühl der Herausforderung. Gerade an Tieren wie Benno und Pit galt es, sich zu bewähren. Die Hunde – und über sie die Heereshundeanstalt – würde er Mores lehren.

Er begann, ermutigt durch entsprechende Hinweise aus der Tierpsychologie, mit einer grundlegenden Umwertung der Grundeinstellung zum Hund und der Konditionierung seiner seelischen Leistungsfähigkeit. Bislang waren die Tiere, wie bereits festgestellt, rein optisch ausgerichtet worden. In Wirklichkeit, hielt Most in seinem privaten Forschungsprotokoll fest, ist aber der Hund, im Gegensatz zum Menschen, auch ein Geruchstier. Der Geruchssinn wird seinerseits hingegen völlig von den umgebenden Windströmungen beherrscht. Hier bedurfte es einer Indienstnahme der Meteorologie, die jedoch bislang der Erforschung der in Höhe von Hundeschnauzen vorherrschenden Bodenwinde keine Aufmerksamkeit geschenkt hatte. Most notierte:

»Versuche, die Richtung des Bodenwindes im Einzelfalle zu bestimmen, sind im Gange, und zwar durch Sichtbarmachung der Luftströmungen mittels möglichst chemisch neutraler Nebelwölkchen. Diese sollen zunächst erzeugt werden durch die Verbindung von Ammoniak mit Salzsäure. Die Versuche werden mit Unterstützung von Abteilung 6 (Oberingenieur Adam) ausgeführt. Außerdem ist ein die Windrichtung elektrisch registrierendes Anenometer für diese Versuche vorgesehen, das jedoch noch einer Vorrichtung zur Kenntlichmachung von Windstillen bedarf.«

Wenn aber die Kynologen das Seelenleben des Hundes bislang falsch gewichtet und dabei entscheidende Talentvorsprünge rassischer wie individueller Art übersehen hatten, mußte auch die Gesamtanlage der Dressur einer Neubestimmung unterworfen werden. Die dabei vorgesehene Stimulierung funktionaler Talente würde – gleichsam rückwirkend – auch hirnanatomische Spuren hinterlassen und die Wissenschaft bei künftig vorzunehmenden operativen Verbesserungen des Hundehirns ein Stück des Weges weisen.

Doch bevor die Feineinstellung des Hirns in Angriff genommen werden konnte, galt es, noch einige grundsätzliche Verbesserungen im Motivationsapparat der Hunde vorzunehmen, die Diensthunde dazu zu bringen, wie Hauptmann Most einmal scherzhaft gegenüber Oberleutnant Müller äußerte, »den inneren Schweinehund zu überwinden«.

Das konnte, davon war Most überzeugt, nur durch eine Revolutionierung der Abrichtung gelingen. Der Hund mußte soweit als möglich von seinem Führer unabhängig werden, ohne sich dabei von dessen Willen lösen zu können. Nach der klassischen Lehre hatte gegolten: Je enger der Hund an

den Menschen gebunden ist, an seine Form und seinen Geruch, desto verläßlicher erfüllt er die von ihm verlangte Dienstleistung. Belohnung und Bestrafung garantierten Disziplin. Problematisch wurde das Verhältnis zwischen Herr und Hund durch die Einwirkung räumlicher Trennung. Die Eigeninteressen des Hundes pflegten sich im Verhältnis zum geographischen Abstand von seinem Herrn immer stärker durchzusetzen. Das führte zu Disziplinlosigkeiten wie: Vernachlässigung des Auftrages durch Verfolgen fremder Spuren, eigenmächtiges Herumlungern, Verfolgung von Futterinteressen, Wildern etc.

»Dem herkömmlich abgerichteten Hund«, schrieb Most, »sind die Dienstziele immer nur äußerlich, deshalb müssen wir danach trachten, daß die dienstlichen Zwecke direkt ins Hundehirn verlegt werden, wobei in erster Linie an die Nutzung der Kraft der Elektrizität zu denken ist, die auftragsfremde Instinkte durch konkrete Informationen ersetzen kann.«

In diesem Sinne korrespondierte er mit Oberingenieur Schäfer von der Abteilung 7 der Militärakademie. Schäfer hatte sich im vergangenen Kriege einen Ruf als Spezialist für Fernzündungen erworben, die kunstvoll gestaffelte Explosionen erforderten, und er war über diese Tätigkeit auch häufiger mit dem Hundewesen in Berührung gekommen, allerdings vornehmlich mit Minenhunden.

Schäfer schlug vor, das Problem in überschaubaren Etappen anzugehen. Das Stichwort »konkrete Information« aufgreifend, gestattete er sich anzuregen, mit technischer Unterstützung einer Fernmeldeeinheit zunächst den Befehl »Fremdfutterverweigerung« zu übermitteln. Eine Methode sei denkbar, die Hunde mittels Induktionsschlägen zum sicheren Verweigern von Futter abzurichten.

»Über drahtlosen Funk?« wollte Most wissen.

Nein, antwortete Schäfer, das sei zur Zeit technisch noch nicht durchführbar. Er denke vielmehr an eine Anlage, bei der ein durch Trockenelemente gelieferter Strom einem Induktionsapparat zugeleitet werde, von dessen einem Pol ein Feldkabel in die gewünschte Entfernung zu einem im Gelände ausgelegten Futterbrocken führe. Von diesem Kabel ließen sich an beliebiger Stelle abgezweigte Drähte zu andern, strategisch im Gelände ausgelegten Futterbrocken ziehen. Der andere Pol des Induktionsapparates müsse natürlich zur Erde geleitet werden. Oberingenieur Schäfer zeichnete die geplante Anlage auf die große Tafel im Unterrichtssaal der Heereshundeschule. Sobald der Testhund einen der Brocken mit der Schnauze berührte, würde er dadurch den Stromkreis schließen und einen Schlag erhalten, den man bis zur äußersten Vervollkommnung abstimmen könnte.

Damit war die erste Etappe der dienstlichen Trennung zwischen Mensch und Tier bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der menschlichen Führung bereits skizziert.

Die zweite Etappe zielte auf die Ersetzung des menschlichen Geruchs. Der als Einzelgänger im Gelände operierende Hund mußte auf einer Fährte gehalten werden, die für ihn dieselbe affektive Bindung ausübte wie sein Herr, ohne aber von diesem zu stammen.
»Was wir benötigen«, schrieb Müller in seiner etwas umständlichen Art dem Chemiker Schneise, »ist eine quasi menschliche Riechflüssigkeit, die alle Eigenschaften des Menschen hat, die aber nicht vom Menschen stammt.«
Der Duftstoff sollte einen einfachen, also keinen Mischgeruch haben (wie die in den ersten Versuchen verwendete Heringslake), er sollte weder giftig noch schleimhautreizend, leicht beschaffbar, doch nicht leicht nachahmbar, nicht unmittelbar wasserlöslich, doch löslich, von niedrigem Gefriergrad, dabei aber für den Menschen nicht zu übelriechend, nicht feuergefährlich und je nach Verwendungszweck veränderlich sein.
»So soll ein Mensch riechen?« fragte der Chemiker skeptisch.
»Woran wir im Grunde arbeiten«, hielt Hauptmann Most noch am selben Abend in seinem Tagebuch fest, in dem er gerne auch über das nachdachte, was er den »allgemeinen Zusammenhang« nannte, »ist eine Neufassung der Schöpfungsgeschichte in Hinsicht auf das Wesentliche und militärisch Relevante. Vgl. Nietzsche: ›Ich weihe und weise Euch zu einem neuen Adel: ihr sollt mir Zeuger und Züchter werden und Säemänner der Zukunft.‹ Wichtig: Zeuger *und* Züchter!«
In diesem Sinne konzipierte Most auch die dritte Etappe der Versuche (Verbindung optischer und spürhafter Elemente): die Erfassung des Universalsoldaten aus der Perspektive der Hundeschnauze.
Die einschlägigen Versuche wurden für die dritte Märzwoche des Jahres 1920 angesetzt, mußten aber aus Gründen ungünstiger Witterungsverhältnisse mehrfach verschoben werden: Schnee, Regen und sonnige Tage wechselten einander ab, und das verstieß gegen das Gebot der gleichförmig zu haltenden Naturkonstante.
Dabei drängte die Zeit. Im Reichswehrministerium war bereits darüber diskutiert worden, ob nicht angesichts der durch die galloppierende Inflation angespannten Finanzlage (und der rückläufigen Spendefreudigkeit der Hundekuchenindustrie) eine Aussetzung der Experimente ins Auge gefaßt werden müsse. Most hatte, auch das wissen wir aus seinem Tagebuch, gerüchteweise von diesen Bedenken gehört, sie versetzten ihn in jenen nervösen Spannungszustand, aus dem heraus seine genialsten Einfälle geboren zu werden pflegten.
Am 29. März rief er seine Mitarbeiter zu einer Besprechung. Am Abend zuvor hatte er mit einigen Kameraden eine Zirkusveranstaltung in Potsdam besucht, im Grunde eine langweilige Affäre, die ihm auch keine neuen Einsichten zum Thema ›Abrichtung‹ vermittelte – die dienstliche Begrün-

dung für seinen Besuch. Bis auf eine Nummer: Ein Artist in seinem mit glitzernden Pailletten besetzten Trikot balancierte auf einem Drahtseil über den Raubtierkäfig. Zunächst waren Mosts Gedanken nur um die Kostümierung gekreist. Kein Soldat dieser Welt, dachte er, würde sich in einem solchen Aufzug sehen lassen wollen. Andererseits: Ob man auch in Militärstiefeln über den Draht laufen könnte? Was würde passieren, wenn der Artist abstürzte, könnte man Raubtiere wie Diensthunde abrichten? Diese vielfältigen Überlegungen wanderten durch seinen Kopf, zerlegten sich in verschiedene Bruchstücke: Soldaten dieser Welt, Stiefel, Seil, Diensthunde, und plötzlich formierten sich die Bruchstücke zu einer neuen Einheit: der Versuchsanordnung für Etappe 3 der wissenschaftlichen Erfassung des Hundehirns. Most notierte:

»Für den vom Menschen getrennten Hund tritt der Soldat nur als die Spur auf, die er hinterläßt. Diese Spur hat eine optische und eine geruchsmäßige Dimension. Sie trägt die Form einer Stiefelsohle. Bodenbeschaffenheit und Körpergewicht des Stiefelträgers regulieren die Tiefe der Spur. Benötigt werden daher verläßliche Angaben über Durchschnittsgewicht und Durchschnittsstiefelgröße der Soldaten aller feindlichen Heere. Alsdann ist ein mechanisch verstellbares Bein zu konstruieren, das in einen in der Größe ebenfalls variablen Stiefel führt. Im Kniegelenk des Beines wird eine Kanne mit Duftstoff montiert, die bedarfsmäßig unterschiedliche Mengen von Flüssigkeit in ein Rohr gibt, das in den Stiefelabsatz führt und von dort durch ein Ventil in den Boden sickert. Das Bein wird an einem Draht aufgehängt, der über eine Rolle mit einem Metallseil verbunden ist, das quer durch das Versuchsgelände verläuft. Durch Herablassen des Beines aus unterschiedlicher Höhe lassen sich die Abdrücke eines leicht-, eines mittel- und eines schwergewichtigen Soldaten simulieren.«

Am nächsten Tag schilderte er Vogt den Plan.

»Hirnanatomisch ohne Konsequenzen«, schrieb Vogt zurück. »Vom Standpunkt der exakten Wissenschaft muß ich Ihnen zwei Einwände vorhalten: Genialität bedeutet immer die Überentwicklung einer Fähigkeit auf Kosten einer anderen, also etwa des Geruchssinnes auf Kosten der Anhänglichkeit. Hirnarchitektonisch läßt sich aber noch gar nicht sagen, ob die Optimierung der Eigenschaften, die Sie im Auge haben, nicht auch gravierende Nachteile mit sich bringt. Außerdem erscheint mir Ihre Fixierung auf den Stiefel ...«

»Der Stiefel ist ein universales Erscheinungsbild des Soldatischen«, erwiderte Most in einem sehr kühl gehaltenen Schreiben.

Er ließ sich durch Vogts Kritik nicht abbringen, die Verantwortung für den Bau der Anlage nahm er auf die eigene Kappe. Kurz nach ihrer Fertigstellung verschied der letzte Hund.

Zivilschutzbefohlen

Vor fast fünf Jahren hat der Deutsche Bundestag die Bundesregierung einstimmig aufgefordert, »die Zivilschutzgesetzgebung zu vereinfachen und zu verbessern«; dabei seien »der Aufbau und die Verantwortung [wessen?], die persönlichen Rechte und Pflichten der Bürger für den Ernstfall ... sowie das Recht der freiwilligen Helfer im Einsatzfall verbindlich zu regeln«. Dann gingen die Jahre ins Land, die Bundesregierung wechselte, und der Ernstfall geriet aus dem Blick. Erst gegen Ende des Jahres 1984, das uns einige andere Ernstfälle bescherte, wurde der »Referentenentwurf eines Zivilschutzgesetzes« vorgelegt. Wer ihn seitdem gelesen hat, in Bonn und draußen im Land, ist ungewiß. Nur vereinzelt traten Warner auf, die aus dem Entwurf so manches herauslasen, das sie an die Notstandsgesetze von 1968 erinnerte. Sie blieben ungehört.

Wer vor dem Atomtod zittert, wird sich den Ernstfall nicht durch einen funktionierenden Zivilschutz vermiesen lassen wollen. Wer hingegen auf ewigen Frieden kraft Abschreckung vertraut, wird den Einsatzfall des Zivilschutzes als irreal abtun. Aber wir anderen, die wir mit Schlimmem rechnen (freilich nicht gleich mit dem Schlimmsten), wie stehen wir zu der Sache? Sehen wir sie uns einmal an – mit den Augen der Referenten, die den Entwurf geschrieben haben. Also kühl bis ans Herz hinan.

Das Gesetz beginnt mit den »Grundlagen des Zivilschutzes«. § 1, Absatz 1: »Zivilschutz ist die humanitäre Aufgabe, die Bevölkerung vor den besonderen Gefahren eines Verteidigungsfalles zu schützen, die unmittelbaren Auswirkungen von Feindseligkeiten zu überwinden und die für das Überleben der Bevölkerung notwendigen Voraussetzungen zu schaffen ...«

Das ist trefflich. Die humanitäre Sorge um unser Überleben, die wir unseren Strategen fast nicht mehr zugetraut hatten, steht hier strahlend am Anfang des Gesetzes und erleuchtet auch noch einen seiner letzten Paragraphen, der die notwendige »Einschränkung von Grundrechten« kundtut. (Wer da maulen will, soll erst einmal verraten, wie *er* zum Beispiel die körperliche Unversehrtheit oder die Unverletzlichkeit der Wohnung garantieren würde, wenn die Bomben fallen.)

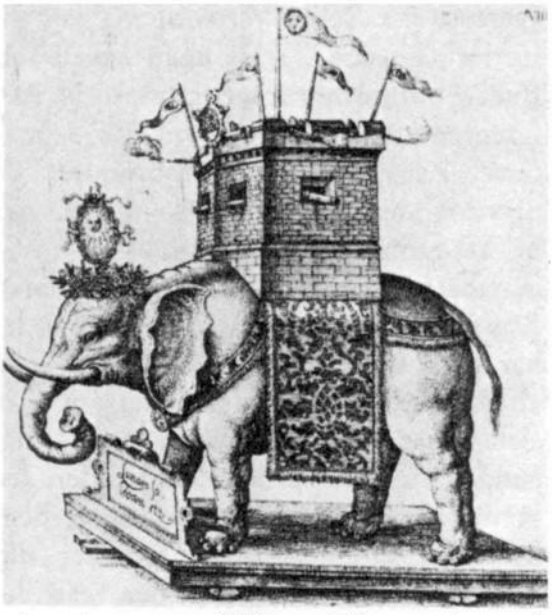
Zurück zum Anfang. Der 2. Abschnitt behandelt die »Schutzmaßnahmen«:

»§ 3 Selbstschutz der Bevölkerung

Der Selbstschutz der Bevölkerung gegen die in einem Verteidigungsfall drohenden Gefahren besteht in der freiwilligen Vorsorge und Eigenhilfe eines jeden Einzelnen. Hierzu gehört insbesondere,

1. sich über Schutz- und Hilfeleistungsmöglichkeiten zu unterrichten,
2. Schutz- und Hilfeleistungsmaßnahmen rechtzeitig vorzubereiten und sich

die zu ihrer Durchführung erforderlichen Fertigkeiten anzueignen,
3. andere zu schützen und ihnen zu helfen.«
Auch hier also herrschen die Wende-Prinzipien »Selbstverantwortung« und »Solidargemeinschaft«. In § 4 erfahren wir dann, »Aufbau, Förderung und Leitung des Selbstschutzes« sei »Aufgabe der Gemeinden«. Sie sollen »die Bevölkerung über den Selbstschutz unterrichten [und] im Selbstschutz ausbilden«. Sie können außerdem der Bevölkerung »ein bestimmtes selbstschutzmäßiges Verhalten vorschreiben, insbesondere
1. das Verhalten bei Angriffen und bei Warnung durch Sirenensignale,
2. das Aufsuchen von Schutzräumen und den Aufenthalt darin,
3. die örtlichen Rettungs- und Fluchtwege.«
Überspringen wir den Selbstschutz der Behörden und Betriebe (§ 5) sowie den Warndienst (§§ 6 und 7); kommen wir zum 3. Unterabschnitt, wo »Bau und Betrieb von Schutzräumen« breit erörtert werden (während die Anlage von Rettungs- und Fluchtwegen ganz ungeregelt bleibt – eine fahrlässige Unterschätzung unserer Hasenfüßigkeit!):
»§ 8 Hausschutzräume
(1) ... Beim Neubau von Gebäuden, die ausschließlich oder überwiegend Wohnzwecken dienen, sind Schutzräume mit einer ausreichenden Anzahl von Schutzplätzen für die in dem Gebäude ständig wohnenden Personen zu errichten. Schutzräume sollen so angelegt werden, daß sie im Frieden für andere Zwecke genutzt werden können.
(2) Schutzräume ... müssen Schutz bieten gegen herabfallende Gebäudetrümmer, Brandeinwirkungen, radioaktive Niederschläge sowie gegen lebens- und gesundheitsgefährdende Kampfstoffe und für einen längeren Aufenthalt geeignet sein ...
(5) Der Eigentümer oder der Nutzungsberechtigte eines Schutzraumes ... hat den Schutzraum in einem bestimmungsgemäßen Zustand zu erhalten und bei Gefahr eines Angriffs den Personen, für die der Schutzraum bestimmt ist, den Zugang zu gestatten.«
Das letztere ist einsichtig, da für die Errichtung der Schutzräume ja Zuschüsse aus Bundesmitteln gezahlt werden. Dennoch entstehen hier wie auch bei der in den folgenden Paragraphen behandelten Errichtung *öffentlicher* Schutzräume (bzw. Wiederherstellung »früherer Schutzraumbauten«) einige juristische Probleme hinsichtlich des Eigentums, der Nutzungsrechte, der Vermögensnachteile und der deshalb fälligen Entschädigung; Probleme, bei deren Lösung unser Entwurf zu gleichsam großer Form aufläuft. Daraus können wir immerhin ersehen, daß herabfallende Gebäudetrümmer, radioaktive Niederschläge usw. nicht die Hauptsorge der Gesetzmacher sind; was auch dadurch bestätigt wird, daß, »wer einen Schutzraum nicht in einem seiner Bestimmung entsprechenden Zustand erhält«, nach § 42 mit einer Geldbuße bis zu 20 000 Mark, im Falle eines öffentlichen Schutzraumes bis zu 100 000 Mark belegt wird: Daraus spricht doch das Vertrauen darauf, daß nach dem Ernstfall bald alles wieder beim alten ist und solche »Ordnungswidrigkeiten«, durch die ein paar, vielleicht ein paar hundert Menschen des Schutzes entrieten, geahndet werden können. Mit tausend Mark pro Opfer, grob gerechnet. Das Eigentum ist uns eben heiliger als das Leben, gerade im Verteidigungsfall.
Wer aber hat eigentlich Zugang zu den Schutzräumen? Derzeit – so erfahren wir aus den Erläuterungen der Referenten – gibt es nur 2,2 Millionen Plätze, also für rund 3,6 Prozent der Gesamtbevölkerung. Und es gibt 1,5 Millionen Helfer, deren Zahl im Ernstfall durch Beamte aufgestockt werden soll, sagen wir auf ebenfalls 2,2 Millionen. Beide Zahlen sollen zwar, wenn das Gesetz erst einmal greift, kräftig erhöht werden, aber für die nächsten Jahre scheint



eine Art prästabilierte Harmonie zwischen der Menge der Helfer und der Menge der Schutzraumplätze zu walten. Können wir daraus schließen, daß die letzteren für die ersteren bestimmt sind? Sicher nicht. Denn sonst gäbe es, wenn's zum Schlimmsten kommt, ja niemanden mehr, dem die Helfer helfen könnten; außer sich selbst. Aber anders herum (wieder das Schlimmste angenommen) macht es auch keinen Sinn: Wenn die Helfer *nicht* geschützt werden, überleben nur die 3,6 Prozent Geschützten und haben nachher keinen, der ihnen hilft. Fast könnte man also folgern, daß beides, Schutzräume und Helfer, überflüssig sind. Oder aber: daß es zum Schlimmsten nicht kommt. Daran wollen wir uns halten, so wie der Gesetzentwurf. Er sieht nämlich vor, im Unterabschnitt über Aufenthaltsregelung, daß die Helfer allerlei zu tun kriegen:

»§ 14 Beschränkung des Aufenthaltswechsels

(1) Zum Schutz vor den besonderen Gefahren, die der Bevölkerung im Verteidigungsfall drohen, *oder für Zwecke der Verteidigung* kann angeordnet werden, daß der jeweilige Aufenthaltsort nur mit Erlaubnis verlassen oder ein bestimmtes Gebiet nicht betreten werden darf. Von der Anordnung können bestimmte Personengruppen ausgenommen werden.«

»§ 15 Evakuierung

(1) Zum Schutz vor den besonderen Gefahren, die der Bevölkerung im Verteidigungsfall drohen, *oder für Zwecke der Verteidigung* kann die Bevölkerung besonders gefährdeter Gebiete vorübergehend evakuiert werden ...«

Der Zusatz »oder für Zwecke der Verteidigung« in diesen beiden Paragraphen hat es in sich. Er zielt offensichtlich darauf ab, das leidige Problem der Zivilbevölkerung im Kriegs-, pardon: im Verteidigungsfall gar nicht erst auftreten zu lassen, sondern schon im Vorfeld des Ernstfalls zu lösen – durch Sperrzonen und Evakuierung –, so daß dann auch der folgende § 16 über »erweiterten Katastrophenschutz« recht knapp ausfallen kann. Es geht hier um »zusätzliche Einheiten und Einrichtungen, deren Aufgabenstellung, Gliederung, Ausbildung und Ausstattung sich nach den Anforderungen des Verteidigungsfalles richten« – Anforderungen, über die vermutlich ein Anruf im Verteidigungsministerium Aufschluß gibt. Als »Fachdienste« dieses erweiterten Katastrophenschutzes werden angeführt: »Brandschutz, Bergung, Instandsetzung, Sanitätswesen, ABC-Schutz, Betreuung, Veterinärwesen, Fernmeldewesen, Versorgung«.

Das klingt vernünftig: vom kleinen Einmaleins zum großen ABC. Aber halt: sind wir denn wirklich reif fürs ABC? Im Begleittext der Referenten lesen wir dazu: »Die Bundesregierung geht vielmehr davon aus, daß ein Krieg in Mitteleuropa mit konventionellen Waffen geführt wird. Dabei kann allerdings eine Eskalation, die zu einem begrenzten Einsatz atomarer oder chemischer Waffen führt, nicht ausgeschlossen werden.« Auch wir wollen deshalb das ABC nicht ausschließen und kommen somit zum »gesundheitlichen Zivilschutz«, der in den §§ 20 bis 25 abgehandelt wird. Vorgesehen sind die »Einrichtung von Hilfskrankenhäusern«, die »Bevorratung von Sanitätsmaterial« und andere

Aufgaben, die den Kreisen und Städten zufallen.

»§ 23 (2) Die kreisfreien Städte und Kreise stellen in Zusammenarbeit mit den Trägern und Inhabern von Krankenhäusern fest, welche Möglichkeiten der äußersten Erweiterung der Aufnahme- und Behandlungskapazität in den vorhandenen Krankenhäusern bestehen ... Sie können die Träger und Inhaber von Krankenhäusern verpflichten, abgestimmte Einsatz- und Alarmpläne zur Bewältigung eines Massenanfalls von Verletzten und Erkrankten im Verteidigungsfall aufzustellen, fortzuschreiben und dem Krankenhauspersonal in regelmäßigen Abständen bekannt zu machen ...«

Hier entsteht leider eine Schwierigkeit: Wenn, wie die Referenten uns versichern, »der weitaus überwiegende Teil der Bevölkerung durch Schutzräume, die Schutz gegen radioaktive Niederschläge und chemische Kampfstoffe bieten, wirksam geschützt werden« kann, dann muß jener Massenanfall von Verletzten und Erkrankten doch wohl daher rühren, daß diese Menschen nicht in Schutzräumen saßen. Nun sind aber Krankenhäuser, besonders Hilfskrankenhäuser, keine Schutzräume. Wie sollen sie also den Versehrten Rettung bieten? Offenbar wird hier doch wieder vom ABC-Fall abgesehen. Das ist verwirrend. Und verwirrend ist auch, wenn es in § 24 heißt: »Die kreisfreien Städte und Kreise ermitteln den voraussichtlichen Bedarf von Personal, Material und Gütern, der ... im Verteidigungsfall erforderlich ist.« Wie können sie diesen Bedarf *voraussehen*, wenn selbst die Referenten zugeben, es sei »nicht möglich, durch Zugrundelegung bestimmter Bedrohungsannahmen den Kräftebedarf im Verteidigungsfall im voraus auch nur annähernd zutreffend festzustellen«? Das gilt für Kräfte wie für Betten, Medikamente und sonstige Güter. Es gilt aber auch – worüber der Gesetzentwurf sich beharrlich ausschweigt – für Nahrungsmittel, Trinkwasser und andere lebenswichtige Dinge: wo sollen sie herkommen? Oder ist etwa vorgesehen, die Bevölkerung zum Zwecke der Verteidigung rechtzeitig dorthin zu evakuieren, wo unsere Schweine- und Butterberge liegen?

Wie auch immer: was gebraucht wird, sind Helfer (§§ 26–32). Die Referenten dachten sogar kurz an »die Heranziehung aller nicht mobbeorderten Männer«, womit vermutlich alle nicht von der Mobilmachung erfaßten Männer gemeint sind, aber sie verwarfen diese Möglichkeit »wegen der fehlenden Infrastruktur«. Heikler noch ist ein anderer Engpaß, nämlich die mangelnde »personelle Bedarfsdeckung«; die Organisationen des Zivilschutzes müssen wahrscheinlich mit »Reduzierungen der Freistellungsquote« rechnen, zugunsten der Bundeswehr – falls wir nicht überhaupt auf das Kriegführen verzichten wollen, aus Menschenmangel. Die Frage ist schlicht die, was uns wichtiger erscheint: eine Verteidigung auf Kosten der Zivilbevölkerung, oder der Schutz der Zivilbevölkerung auf Kosten der Verteidigung. Hoffen wir, daß die zuständigen Ministerien hier zu einer klaren politischen Linie finden, damit die im 6. Abschnitt behandelte »Durchführung des Zivilschutzes« gewährleistet ist.

Somit kommen wir zum Ende: zur »Einschränkung« der Grundrechte auf körperliche Unversehrtheit, Freiheit der Person, Freizügigkeit und Unverletz-

lichkeit der Wohnung. Der Ernstfall ist eben kein bloßer Unfall. Und obwohl man, wie die Referenten richtig sehen, gerade im Bereich des Zivil- und Katastrophenschutzes »auf das freiwillige Engagement angewiesen« ist, kann man auf Zwänge nicht verzichten. Aber das neue Gesetz wird dafür sorgen, daß dabei alles rechtens zugeht. Und wenn es noch manche Frage offenläßt, so braucht uns das nicht zu beunruhigen, denn (wie es in § 33 so schön heißt): »Das Bundesamt für Zivilschutz kann zur Durchführung allgemeiner Verwaltungsvorschriften ... allgemeine Verwaltungsvorschriften ... erlassen.«
Wenn dann alles glücklich durchgeführt ist, werden wir zusammen mit den Referenten über ihren Gesetzestext sicher herzlich lachen.

Karl Markus Michel

Computer-Angst

Wer hat im Jahre seiner Massenproduktion vor den Gefahren des Staubsaugers gewarnt? Welcher Gewerkschaftsführer hat in den zwanziger Jahren die begeisterten Arbeiter auf die Folgen ihrer leichtsinnigen Forderung nach dem »revolutionären Massenautomobil« hingewiesen? Wer hat die Stimme gegen übermäßigen Genuß von Penicillin erhoben, nachdem es endlich zu haben war?
Niemand. Fast niemand. Und deshalb vergiften sich heute unzählige Hausfrauen mit aufgewirbeltem Hausstaub, deshalb trauern wir um den deutschen Wald, deshalb belagern uns zahllose resistente Bakterien. Im Unterschied zu gestern und vorgestern erheben sich jedoch heute auch die Mahner und Warner massenhaft, wenn wieder einmal der wissenschaftlich-technische Fortschritt mit dem Feuer des Prometheus zündelt. Wer es noch nicht weiß: die Teflon-Pfanne ist ein Abfallprodukt der Raumfahrt, die Raumfahrt ist ein Abfallprodukt der Militärtechnologie, der Krieg ist der Vater aller Dinge, und jede Freude über ein bißchen Arbeitserleichterung durch schweigsame Roboter sieht sich angesichts solcher zwingenden Zusammenhänge ins Abseits der Geschichte verbannt.
Nun – gegen die Teflon-Pfanne ist insbesondere unter kulinarischen Gesichtspunkten sehr viel einzuwenden. Gegen allzu häufiges Staubsaugen auch. Jeden Tag Duschen ist ebenfalls ungesund. Daß diese Dinge aus der Mode kommen, sollte gerade uns Frauen recht sein, denn seit wir kein Luxusgegenstand mehr sein dürfen, müssen wir uns gegen jede Anmutung doppelt wehren, uns noch diese oder jene Dienstleistung zum Wohle der Menschheit aufhalsen zu lassen. Da aber heißt es Augen auf: Die modernen Mahner und Warner haben keineswegs immer das Glück der unterdrückten Hälfte der Menschheit im Auge.
Jede Frau würde zu Recht erbittert aufschreien, wollte man ihr aus friedenspolitischen und ökologischen Gründen den Staubsauger verbieten. Einig sind sich aber alle, was das neue technologische Schreckgespenst betrifft: den Computer oder auch die »neue Kommunikations-Technologie«. Wir wissen, aus welch dunklen Kanälen sich die »elektronische Revolution« speist. Wir wissen heute auch, daß wissenschaftlich-technischer Fortschritt und atomare wie ökologische Apokalypse Hand in Hand arbeiten. Wir sollten uns aber dennoch fragen, ob es die lautersten Motive sind, die etwa den Kommentator einer liberalen Tageszeitung dazu veranlassen, am Horizont der die Haushalte überflutenden Bildschirme nichts als »schwerwiegende Fragen« und »bedenkliche Risiken« auftauchen zu sehen.
Folgen wir der Argumentation des Fragenstellers, dann dräut den vom Bildschirm umzingelten Menschen alsbaldiger Intelligenzverlust, werden Psyche und Verhalten wie bei Ratten im Labo-

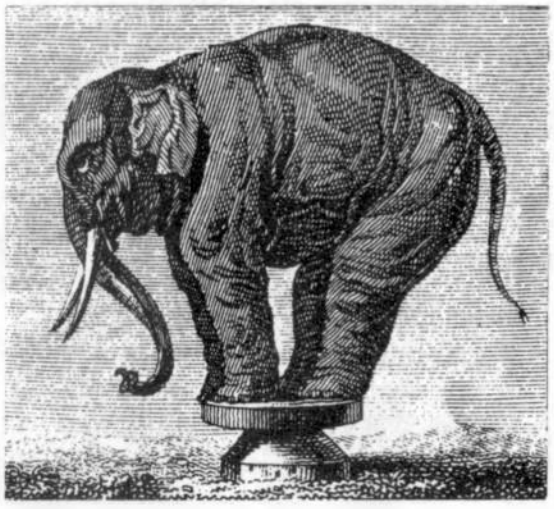
ratoriumskäfig vom Drücken einiger Tasten beeinflußt, wird die menschliche Wahrnehmung auf Sehen und Hören eingeschränkt und das Lesen zurückgedrängt, wird »die Entwicklung von Phantasie, Kombinationsfähigkeit, Kreativität beeinträchtigt« (*Frankfurter Rundschau* vom 21. März 1985).

Wenn es um unsere Kinder geht, um deren »Sozialisationsprozesse« und damit um ihre »Persönlichkeitsentwicklung«, wenn uns im Bildschirm als »drittem Elternteil« Konkurrenz erwächst: das sollte uns das eine oder andere Nachdenken über die Dominanz der viereckigen Glotzen in unseren heiligen Privaträumen wert sein. Gerade uns, uns Frauen. Hat man uns nicht gewarnt? Vor der neuen Heimarbeit am Computer, vor der entfremdeten Arbeit, die das letzte Stück Natur, nämlich die Mütterlichkeit, zu besiegen droht? Und, mal ehrlich: welche Frau hätte schon gern Kinder, die vom vielen Computerspielen ganz viereckige Augen gekriegt haben? Ist also der Computer nicht ein weiterer Schritt in Richtung Entmenschung?

Lassen Sie sich nicht irremachen, meine Damen. Folgen Sie, auch was das betrifft, der einfachen und pragmatischen Methode der Differenzierung: gegen den Krieg der Sterne, den die menschliche Raumfahrt mit ermöglicht hat, reicht kein kulinarisches Argument. Gegen die Teflon-Pfanne aber gilt *nur* das kulinarische Argument. Gegen Mikrochips in Raketen spricht nicht unbedingt in vorderster Front, daß diese Staub aufwirbeln. Gegen Mikrochips im Staubsauger spricht gar nichts, sie können nichts dafür, wenn manche Leute mehr als einmal im Monat staubsaugen.

Denken wir daher lieber darüber nach, warum insbesondere die kleinen Jungen mit Wonne und ihrem Joystick das Schiffeversenken auf den Bildschirm verlagert haben, während kleine Mädchen sich zwar für Politik interessieren, aber vorzugsweise aus Naturfasern die allerneusten *Brigitte*-Modelle stricken, und Mütter tapfer gegen Gewaltspiele plädieren, von Computerei nichts zu verstehen vorgeben, vom Bildschirm Schwaden tödlicher Röntgenstrahlen ausgehen sehen und gelehrt über Rationalisierung und Arbeitslosigkeit dozieren. Währenddessen teilen die Männer die fringe benefits der modernen Technik wieder einmal unter sich auf.

Wenn wir also einmal absehen von den großen Problemen und großen Zusammenhängen: von der Schwierigkeit des Datenschutzes, von den Rationalisierungsbestrebungen des Kapitals, vom Herrschaftswissen einer Elite (zu der im übrigen für mich nicht nur der Softwarespezialist zählt, sondern auch der



Waschmaschinenreparateur), von der Bildschirmsklaverei und dem hymnisch nationalen Deutschen Fernsehen, dann bleiben von der Computerei einige ganz banale Sachverhalte übrig: 1. ein Schalter zum An- bzw. Ausschalten; 2. eine Schreibmaschinentastatur mit deutschen Buchstaben und ein paar Zusatztasten; 3. ein, höchstens zwei Schreibmaschinenseiten großer, aber etwa zweitausendmal so dicker Kasten (die Zentraleinheit, der eigentliche Computer); und 4. der berüchtigte Bildschirm, der wohl harmloseste Teil des Ganzen.

Die Mehrzahl der Menschen kann heutzutage einen Netzschalter bedienen. Eine starke Minderheit jedoch, vorzugsweise Männer, kann bis heute mit keiner

Schreibmaschinentastatur umgehen. Ein Pluspunkt für Frauen. Ein weiterer Pluspunkt: während diktiergerätgewohnte Herren meist weder lesen noch schreiben können, weil ihnen die moderne Technik dies ja abgewöhnt hat, pflegen gerade Frauen diese Tugend. Im Unterschied zum Vorurteil unseres Kommentators hat aber Bildschirmarbeit heute dort, wo sie bevorzugt eingesetzt wird – in den Textbüros der großen Industrien, in der Lagerverwaltung, bei den Zeitungen und in der Druckindustrie – nicht nur etwas mit »Sehen« zu tun, sondern ganz besonders viel mit »Lesen«. Und schließlich: die heutigen Kleincomputer sind justament das, womit frauenfeindliche Küchengeräteherstellers jahrzehntelang warben: kinderleicht zu bedienen.

Aber die Kreativität, deren Untergang unser Kommentator fürchtet? Sie gedeiht, das werden alle Frauen bestätigen können, ganz sicher nicht dort, wo nervtötende Tipparbeit den letzten kreativen Impuls im Keim erstickt. Eines allerdings bleibt wahr: wo der Mensch über Kreativität nun einmal nicht verfügt, hilft auch ein Computer nicht. Der ist nämlich weder bös noch gut, sondern ein Idiot, obzwar oft genug ein ganz netter, der via Bildschirm, in deutschen Sätzen und mit Groß- und Kleinschreibung, die devotesten Fragen an seine Herrin richtet: Aufzeichnen? Bearbeiten? Umbrechen? Drucken? Oder: Zerlegen? Montieren? Kopieren? Und schließlich: Gnä' Frau, wollen Sie diesen herrlichen Text, der da über meine 12"-Röhre huscht, wirklich löschen? Sind Sie sicher? Für die schreibende Zunft, sei es die Gattin des Genies, die Übersetzerin, die Schreibpoolsklavin, die Sekretärin, die Verwaltungsangestellte, die Rechtsanwältin, die Wissenschaftlerin, die Textbürochefin (Einfraubetrieb), die Autorin – für sie alle ist ein Computer der endlich angemessene Schritt vom Fahrrad zum Volvo. Es entfällt das endlose Wiederabtippen all der Briefe, Gutachten, Tabellen, Manuskripte, Ergüsse – ob eigener oder der anderer –, die, wie es das Leben oder »der Chef« so will, nie beim ersten Eintippen in die ächzende mechanische oder elektrische Schreibmaschine perfekt und damit »erledigt« sind. Dafür ist es immer die »Schreibkraft«.

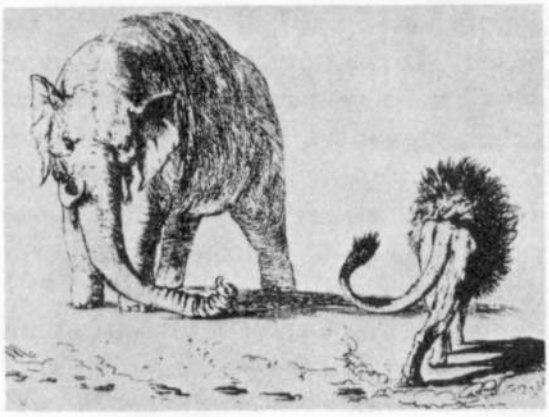
Ohne Zweifel: Gefahren dräuen, wohin man blickt. Die Rationalisierungskiste drängt uns Frauen wieder in die Zweierkiste. Spielen wir also mit, erst recht, aber offensiv: Das Geheimnis des Staubsaugers hat uns nie interessiert. Warum sollen wir uns für das Innenleben eines Computers begeistern? Nützen wir vielmehr unseren Marktvorteil. Wo Männer nach dem Adlersuchsystem ihre müden Gedanken umso mühsamer in die »moderne Kommunikations-Technologie« eingeben, fliegen unsere Finger über die Tastatur. Wo sie noch vor den Spätfolgen warnen, sind wir früh aufgestanden: haben uns nicht in die Schreibpools abdrängen lassen, sondern sitzen vor den Terminals in den Redaktionsstuben.

Nur geträumt? Ach was, meine Damen. Dem Wirtschaftsteil derselben Nummer unserer Tageszeitung ist zweierlei zu entnehmen: der Dollar fällt und IBM stellt die Produktion von Heimcomputern ein. Schon vorbei mit der schönen neuen arbeitserleichternden Welt? Ganz im Gegenteil: der rasende Fortschritt hat die Preise verhunzt. Die Dinger sind derzeit so billig wie nie. Also los. Nichts wie ran. Damit die Jungs mal sehn, was Konkurrenz ist.

Cora Stephan

Lieber Wim,

es freut mich, daß Dein Film jetzt endlich angelaufen ist und die Massen strömen, die Verspätung hatte offenbar ihr Gutes, erinnere Dich an die alte taoisti-



sche Lebensweisheit, die sagt: Nur der aufgesparte Samen erzeugt viele Nachkommen.
Der Film allerdings, das gestehe ich gleich, hat mich eher gelangweilt – nicht so schrecklich, daß ich das Kino verlassen hätte, aber immerhin so, daß meine Nase sensibler auf die dümpfelnd feuchten Parkas und die nur zäh auftauenden Wollschals der Kinogemeinde reagierte als meine Augen und Ohren auf das Geschehen auf der Leinwand. Das ist ganz subjektiv, ich weiß, und offenkundig eine Minderheitenmeinung: dem einen liegen halt einsame Herren, die rätselhaft durch die Wüste marschieren, dem anderen weniger, der eine kennt den Greifvogel schon, dem erwartungsvoll der Sabber aus dem Schnabel läuft – aber schließlich sind wir nicht alle Ornithologen und Cineasten, manch anderem kitzelt das sicher noch den Nerv.
Über das Kind wollen wir nicht rechten – ich persönlich finde kleine Lord Fauntelroys mit zartem blonden Pagenkopf in Filmen ziemlich widerlich, besonders, wenn sie ständig die Welt der Erwachsenen in Ordnung bringen müssen – als wäre das Leben immer nur Trapp-Familie. Immerhin hat der Bub weder gelispelt noch Blockflöte gespielt – und hat ausgezeichnet gemimt.
Die Romantik von billigen Motels in Texas, von dekorativen Schrottautos, endlosen Güterzügen und ganz besonders von einsamen Zapfsäulen international bekannter Ölfirmen erwärmt mich nur mäßig; allerdings haben mich die Photos berührt – da erkennt man ein paar gute amerikanische Maler wieder, was einen ja immer freut.
Über die Geschichte selbst kann ich nicht viel sagen: Sicher, Blut ist dicker als Wasser, hat mein Kindermädchen immer gesagt. Ich hielt das damals für einfältig, doch wenn das jetzt eine Botschaft ist, will ich das gerne akzeptieren. Und wenn die Leute noch mehr innerlich werden, familienmäßig, dann kann man darüber ja auch nicht meckern, das liegt offenbar an den Zeitläuften, am Wetter, vielleicht auch an der Politik. Gut gefallen hat mir übrigens, daß Du den alten Konflikt der Frauen, die sich ja nie zwischen Mutter und Hure entscheiden können, auf das Gegensatzpaar: Adoptivmutter und Peepshowgirl gebracht hast, irgendwie entschärft das die Sache und wird auch den Frauen zusagen.
Die Bilder haben, wie gesagt, überzeugt; wegen Kunst, sozusagen: die Kamera zeigt, was sie kann und was sie noch besser kann und was sie am besten kann. Die Dialoge dagegen knirschen häufig wie vertrocknetes Weihnachtsgebäck zwischen nicht mehr ganz neuen Zähnen, da kann ich nur in den Worten Deines anfangs so wohltuend maulfaulen Helden sagen: »Sie haben mich auf eine Art allein gemacht, über die ich nie hinwegkommen kann.«
Nach dem Kino habe ich dann überlegt, warum ich so barsch und unwirsch reagiert habe. Es lag natürlich an der Erwartungshaltung, die die Preisgesänge der Jubeltalente unter unseren Filmkritikern ausgelöst hatten. Nein, ich habe mir wirklich nicht vorgenommen: denen wird's mein Geschmack schon zeigen; ich hatte buchstäblich die Weihrauchkerze im Jackett, schließlich traue ich der *Süddeutschen Zeitung*, wenn sie mir erzählt, hier sei der zur Zeit weltbeste Regisseur am Werke gewesen. Und wenn derselbe Kritiker vor schierer Begeisterung seine Furcht äußert, er gerate in den Verdacht des Delirierens, dann

habe ich das höflich für eine Metapher gehalten.
Jetzt weiß ich, daß der Kritiker mit seiner Furcht recht hatte. Andererseits soll man niemandem seine Begeisterungsfähigkeit nehmen, unsere Zeit ist arm genug an Identifikationsfiguren, und ob jemand vom Schwenken von Weihrauchtöpfchen einen Muskelkater bekommt, ist nicht meine Sache. Mich beunruhigt eher – aus reinen Geschmacksgründen –, wenn dem Kritiker der *Frankfurter Allgemeinen* sich die Schönheit Amerikas angesichts einer Kameraeinstellung auf den Flughafen von Los Angeles erschließt: weiß der Mann eigentlich, wie nahe er schon dem Antiamerikanismus steht? – Und mich verschreckt, wenn mir derselbe Kritiker attestiert, ich müsse »blind starrköpfig und auf meinen Vorurteilen bestehend sein«, wenn ich mich nicht »in den Sog hineinziehen lasse, der nichts will als die Gefühle zu einer einzigen Empfindung zu verdichten«, und zwar betreffs »jenes Vorgangs im Miteinander von Menschen, den man Leben nennt«.
Das ist die reine Sülze, die bekanntlich beim Gelieren von Fleischsaft entsteht, der angeblich aus dem Knorpel der Opfer gewonnen wird – mag ja sein, daß der Film Fleischsaft war, doch rechtfertigt das die Sülze?
Sülze, wohin man auf den einschlägig zweischlägigen Seiten der Feuilletons

langt. Die schon zitierte *Frankfurter Allgemeine* rügt unnachgiebig sogenannte »vorgeblich rationale Sehweisen, die nach der Logik der Geschichte fragen«, in der *Zeit* ist von »wurzelsüchtiger Sehnsucht« zu lesen, von dem »wahrhaft unverschämten Vertrauen ins Kino der großen Gefühle des Wim Wenders«, gar von einer »verwegenen Variation zu Schneewittchen«, ganz zu schweigen von der »mythischen Wucht« des Films. Außerdem hat der sensible Kritiker der *Zeit* bemerkt, daß an einer bestimmten Stelle des Films es den Zuschauer im Hals gewürgt hat – ein weiß Gott nicht leicht zu dokumentierender Vorgang bei so vielen Zuschauern, aber zu erklären dadurch, daß hier Filmgeschichte geschrieben wurde.
Filmgeschichte warum? Weil Dir, lieber Wim, es gelungen sei, »Gegenwart zu reduzieren und zu konzentrieren auf mythische Muster«. Sagt der Mann von der *Zeit*.
Laß Dir das bitte nicht anhängen. Tu etwas dagegen. Gewiß, mythische Muster haben im Augenblick Hochkonjunktur, man kann keinen Schneeball werfen, ohne ein mythisches Muster zu treffen, das ist ja das Verhängnisvolle, sie springen überall hervor wie Kastenteufel und wollen uns weismachen, sie wären das Leben und nicht die Sülze.
Doch müssen es ausgerechnet die einsamen Männer sein? Du wirst doch nicht glauben, daß das mythische Muster unserer Zeit einsam in Stiefeln durch die Wüste stapft, oder ein Gaspedal drückt, oder sich – Narzißchen geht baden – hinter Peepshowglas verbirgt, oder gar – wie der Dalai Lama – als kleines Kind reinkarniert wird, das den Großen zeigt, wieviel Wasser sie auf dem Hirn haben.
Lieber Wim – mit Deinem großen Talent – vernichte das mythische Muster unserer Kritiker.
Wie immer Dein Freund

Tilman Spengler

Februar 1985

Anmerkungen der Redaktion

Valentin Braitenberg, geb. 1926 in Bozen, ist Direktor am Max-Planck-Institut für Biologische Kybernetik und lehrt an der Universität Tübingen (vgl. auch seinen Beitrag in *Kursbuch 78* »Lust an der Theorie«).

Oliver Sacks' Artikel erschien unter dem Originaltitel »The Twins« zuerst in der *New York Review of Books* vom 28. Februar 1985. Copyright © 1985 Nyrev. Inc. Wir danken dem Verlag für die Druckgenehmigung.

R. C. Lewontin/Steven Rose/Leon J. Kamin: Der von uns veröffentlichte Text ist ein Auszug aus dem 5. Kapitel des Buches dieser Autoren: *Not in our Genes. Biology, Ideology and Human Nature*, das 1984 bei Pantheon Books in New York erschienen ist. Copyright © 1984 by R. C. Lewontin, Steven Rose und Leon J. Kamin.

Wolfgang van den Daele, geb. 1939, ist Mitarbeiter des USP Wissenschaftsforschung an der Universität Bielefeld; sein Arbeitsschwerpunkt: Wissenschaftsentwicklung und gesellschaftlicher Wandel.

Peter Sichrovsky, geb. 1947 in Wien, studierte Chemie, Pharmazie, Philosophie. Lebt als freier Schriftsteller in Berlin. Zuletzt erschien von ihm *Wir wissen nicht was morgen wird, wir wissen wohl was gestern war. Junge Juden in Deutschland und Österreich* (Kiepenheuer & Witsch).

Yvonne Schütze, geb. 1940, arbeitet als Soziologin am Berliner Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin.

Doris Grumm, geb. 1943, Psychologin, ist zur Zeit – nach mehreren Jahren klinischer Tätigkeit – als Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Psychologischen Institut der FU Berlin beschäftigt.

Ulrike Sodemann, geb. 1949, ist ebenfalls Wissenschaftliche Mitarbeiterin am Psychologischen Insitut der FU Berlin; Veröffentlichungen in Klinischer Psychologie und Psychodiagnostik. Die im Text von Grumm/Sodemann abgebildeten Testaufgaben-Beispiele haben wir mit freundlicher Genehmigung des Verlages entnommen aus: Rudolf H. Weiß, *Grundintelligenztest, Skala 3 – CFT 3*. © Hogrefe Verlag Göttingen.

Manfred Auwärter, geb. 1944, arbeitet an der Universität Tübingen; vorwiegend über Kinderentwicklung.

Bernd Mahr, geb. 1945, ist Hochschullehrer für Theoretische Informatik; arbeitet an der TU Berlin und an der Universität Osnabrück.

Horst Rumpf, geb. 1930, ist Professor für Erziehungswissenschaft an der Universität Frankfurt am Main; befaßt sich mit den Ausstrahlungen des Zivilisationsprozesses in den Schulunterricht (z. B. in: *Die übergangene Sinnlichkeit*, München 1981).

Peter Weigelt, geb. 1942, lehrt Soziologie an der Universität Hannover (vgl. auch seinen Beitrag in *Kursbuch 78* »Lust an der Theorie«).

Kirsten Bergerhoff, geb. 1940, ist Biologie- und Chemielehrerin in Frankfurt am Main.

Johann A. Makowsky, geb. 1948, arbeitet und lehrt seit 1980 am Computer Science Department des Technions (Israel Insitute of Technology) in Haifa, Israel.

Die Elefanten-Bilder in den »Exkursen« entnahmen wir dem schönen Buch von Stephan Oettermann: *Die Schaulust am Elefanten*, Syndikat Verlag 1982.

Kursbuch 81	**Die andere Hälfte Europas**	September 1985
Kursbuch 82	**Die Therapie-Gesellschaft**	November 1985

(Vorschauen enthält der Beihefter in dieser Ausgabe)

Alt, Peter-André: Über den neuen Hedonismus *Kursbuch 79,* 1985; S. 55
Aly, Monika/Grüttner, Annegret: Unordnung und frühes Leid. Kindererziehen 1972 und 1982 *Kursbuch 72,* 1983; S. 33
Auwärter, Manfred: »Die Kinder sind meistens traurig«. Interviews mit Vier- bis Zehnjährigen *Kursbuch 72,* 1983; S. 113
Auwärter, Manfred: Erziehungsratschläge. Über die Schwierigkeiten der Wissenschaft mit dem Kind *Kursbuch 80,* 1985; S. 87

Bahr, Egon: Das Innere des Äußeren. Ein Gespräch *Kursbuch 77,* 1984; S. 97
Baier, Lothar: La force tranquille. Konservativismus in Frankreich *Kursbuch 73,* 1983; S. 19
Baier, Lothar: Phänomenologie unserer Gifte *Kursbuch 79,* 1985; S. 101
Becker, Nicolas: Hans und Grete, Momo und Azalee. Namenwahl als Zeitgeschichte *Kursbuch 72,* 1983; S. 154
Behr, Hans-Georg: Zur Lache der Nation *Kursbuch 71,* 1983; S. 163
Behrend, Heike: Die Zeit geht krumme Wege. Bei den Tugen in Ostafrika *Kursbuch 73,* 1983; S. 97
Bergerhoff, Kirsten: Eat a professor at night ... Brief einer Lehrerin an eine ratlose Mutter *Kursbuch 80,* 1985; S. 139
Boehlich, Walter: Diese unsere Regierungserklärung in dieser unserer Sprache *Kursbuch 73,* 1983; S. 37
Bolesch, Cornelia: Anmutung oder die Bildschirmherrschaft *Kursbuch 77,* 1984; S. 86
Bopp, Jörg: Geliebt und doch gehaßt. Über den Umgang der Studentenbewegung mit Theorie *Kursbuch 78,* 1984; S. 121
Braitenberg, Valentin: Tentakeln des Geistes. Vom Nutzen des Denkens in der Forschung *Kursbuch 78,* 1984; S. 35
Braitenberg, Valentin: Gescheit sein *Kursbuch 80,* 1985, S. 1

Chargaff, Erwin: Die verfolgte Wahrheit. Über den Begriff der Methode in den Wissenschaften *Kursbuch 78,* 1984; S. 47
Colombani, Christian: Die geschlagenen Eltern *Kursbuch 72,* 1983; S. 152
Coy, Wolfgang: METH – EMETH. Abenteuer der künstlichen Intelligenz *Kursbuch 75,* 1984; S. 1

Daele, Wolfgang van den: Eugenik im Angebot *Kursbuch 80,* 1985; S. 41
Demski, Eva: Tagebuch einer Wende *Kursbuch 71,* 1983; S. 9
Demski, Eva: Frankfurter Stadtreinigung. Ein kommunalpolitischer Bekehrungsversuch *Kursbuch 77,* 1984; S. 147
Dienstag, Matthis: Das kommt von dem. Oder der schöne Durst nach Erklärung *Kursbuch 78,* 1984; S. 174
Dietze, Gabriele: Tränen nach Feierabend *Kursbuch 79,* 1985; S. 27
Dische, Irene: Das schöne Erlebnis *Kursbuch 72,* 1983; S. 28

Eggeling, Jörn: GOTO – REPEAT UNTIL. Schwierigkeiten mit der Software *Kursbuch 75,* 1983; S. 75
Enzensberger, Hans Magnus: Die Vorzüge der Peinlichkeit *Kursbuch 77,* 1984; S. 173
Enzensberger, Ulrich: Macht? Nein danke –? *Kursbuch 74,* 1983; S. 105
Eörsi, István: Der Philosoph im Gehäuse *Kursbuch 73,* 1983; S. 79

Forster, Jürgen: Griffe nach der hohen Kante. Zur Renten- und Sozialpolitik *Kursbuch 71*, 1983; S. 55
Franz, Fritz: Sommergäste – eine Bilanz der deutschen Ausländerpolitik *Kursbuch 71*, 1983; S. 149
Freyermuth, Gundolf S.: Software Fantasy *Kursbuch 75*, 1984; S. 161

Garton Ash, Timothy: Eiserne Lady und Superman *Kursbuch 73*, 1983; S. 11
Gaus, Günter: Schöner ist der Friede nicht zu haben. Zur Außen- und Deutschlandpolitik *Kursbuch 71*, 1983; S. 99
Geib, Marianne: Zeitgenossen *Kursbuch 73*, 1983; S. 157
Geier, Wally: Unter Geiern – Verleger im Kabelnetz *Kursbuch 75*, 1984; S. 185
Geipert, Winnie: Das Graue im Grün *Kursbuch 74*, 1983; S. 69
Grefe, Christiane: Hamburger Dramaturgie *Kursbuch 79*, 1985; S. 91
Gronau, Franziska: Kinderwunsch im sauren Regen. Erfahrungen einer Therapeutin *Kursbuch 72*, 1983; S. 7
Grüter, Josef Winfried: Ein bißchen Wärme braucht der Mensch. Eine energiepolitische Rechnung *Kursbuch 74*, 1983; S. 137
Grüttner, Annegret: siehe Aly, Monika *Kursbuch 72*, 1983; S. 33
Grumm, Doris / Sodemann, Ulrike: Vermessene Intelligenz. Der IQ-Test in der Praxis *Kursbuch 80*, 1985; S. 69

Halbe, Manfred / Halbe-Bauer, Ulrike: Freundliche Eltern – glückliche Kinder? *Kursbuch 72*, 1983; S. 75
Hamburger, Andreas: siehe: Weinmayer, Barbara u. a. *Kursbuch 78*, 1984; S. 85
Hammerstein, Gabriele: Entwurf einer Ersten Dame *Kursbuch 75*, 1984; S. 196
Harenberg, Karl-Heinz: Rampenfieber. Die Kontinuität der Rüstungspolitik *Kursbuch 71*, 1983; S. 121
Harig, Ludwig: Vaters Schützenhut *Kursbuch 73*, 1983; S. 72
Hawking, Stephen W.: Grenzen von Raum und Zeit. Versuche, das Universum zu verstehen *Kursbuch 78*, 1984; S. 23
Hoare, C. A. R.: Der neue Turmbau zu Babel *Kursbuch 75*, 1984; S. 57
Hofmann, Gunter: Im Zentrum der Macht. Aus den geheimen Aufzeichnungen des Waldemar Schreckenberger *Kursbuch 77*, 1984; S. 51
Holl, Hans Günter: Theorie des Spiels der Theorie *Kursbuch 78*, 1984; S. 155

Johnson, Grant: ... und wenn er Witze macht, sind es nicht die seinen. Dialog mit dem Computer *Kursbuch 75*, 1984; S. 38

Kade, Sylvia: Der Krieg der Experten gegen die Laien *Kursbuch 78*, 1984; S. 77
Kaiser, Reinhard: Weltende *Kursbuch 74*, 1983; S. 1
Kallscheuer, Otto: Fortschrittsangst *Kursbuch 74*, 1983; S. 159
Kaltenegger, Marie Luise: Die Leute vom Karl Marx Hof *Kursbuch 73*, 1983; S. 89
Kaltenegger, Marie Luise: Ost-West-Denksport *Kursbuch 77*, 1984; S. 182
Kamin, Leon J.: siehe Lewontin, R. C. u. a. *Kursbuch 80*, 1985; S. 22
Kampe, Dieter: Über die Wirtschaftslage der Nation *Kursbuch 71*, 1983; S. 38
Kampe, Dieter: Fortschritt als Irrlicht. Keine Hoffnung auf die Dritte Welt *Kursbuch 73*, 1983; S. 104
Karsunke, Yaak: Alle Räder stehen still *Kursbuch 71*, 1983; S. 73
Kerscher, Helmut: Kurzer Prozeß – das Recht in der Krise *Kursbuch 71*, 1983; S. 136
Knapp, Gottfried: Vom Flipperkasten zum Computerspiel *Kursbuch 75*, 1984; S. 153

Kostede, Norbert: Paternoster: die Folgen des Rotationsprinzips *Kursbuch 74*, 1983; S. 95
Krebs, Julius: Neue Wege der Kunst *Kursbuch 79*, 1985; S. 187
Krechel, Ursula: Roswitha oder das Weib, wie es sein sollte *Kursbuch 71*, 1983; S. 65
Krechel, Ursula: Meine Sätze haben schon einen Bart *Kursbuch 73*, 1983; S. 143
Krohn, Wolfgang: Der Zwang zum Fortschritt *Kursbuch 73*, 1983; S. 117

Laermann, Klaus: Die gräßliche Bescherung. Zur Anatomie des politischen Skandals *Kursbuch 77*, 1984; S. 159
Leggewie, Claus: Lieb und teuer. Eine Nachwuchskostenanalyse *Kursbuch 72*, 1983; S. 95
Lewontin, R. C. / Rose, Steven / Kamin, Leon J.: Zu Paaren treiben. Lehren aus der Zwillingsforschung *Kursbuch 80*, 1985; S. 22
Linse, Ulrich: Neues Leben, neue Sünden. Über die Experimente der Landkommunen in Deutschland *Kursbuch 74*, 1983; S. 55
Lukian, Verkauf von Philosophentypen *Kursbuch 78*, 1984; S. 183

Mahr, Bernd: Die Herrschaft der Gebrauchsanweisung *Kursbuch 75*, 1984; S. 89
Mahr, Bernd: LEGO, LOGO und die Aufklärung *Kursbuch 80*, 1985; S. 103
Makowsky, Johann A.: 1984: Brave New Work *Kursbuch 75*, 1984; S. 119
Makowsky, Johann A.: Angst vor Elite *Kursbuch 80*, 1985; S. 151
Malunat, Bernd M.: Schwierige Partner oder wer wem nicht grün ist *Kursbuch 71*, 1983; S. 31
Merten, Wolfgang: Die Flucht vor der Erziehung. Oder wie Alice Miller und Erich Fromm sich in der Kinderstube breitmachen *Kursbuch 72*, 1983; S. 62
Michel, Karl Markus: Die Herrschaft der neuen Glaubwürdigkeit *Kursbuch 71*, 1983; S. 21
Michel, Karl Markus: Abschied von der Moderne? *Kursbuch 73*, 1983; S. 169
Michel, Karl Markus: Ein Reich? Entwurf der Wiedervereinigung *Kursbuch 75*, 1984; S. 170
Michel, Karl Markus: Grips und Chips *Kursbuch 75*, 1984; S. 145
Michel, Karl Markus: Draußen im Lande. Juni-Briefe '84 *Kursbuch 77*, 1984; S. 61
Michel, Karl Markus: Der Butzen vom Apfel des Paris. Rückblick auf die Urteilskraft *Kursbuch 79*, 1985; S. 133
Michel, Karl Markus: Zivilschutzbefohlen *Kursbuch 80*, 1985; S. 173

Nake, Frieder: Schnittstelle Mensch-Maschine *Kursbuch 75*, 1984; S. 109
Narr, Wolf-Dieter: siehe Wesel, Uwe *Kursbuch 71*, 1983; S. 85
Niklewski, Günter: Theorie als Inneneinrichtung *Kursbuch 78*, 1984; S. 1
Niklewski, Günter: Das Ende des Größenwahns *Kursbuch 79*, 1985; S. 193
Nöstlinger, Christine: Aus den Aufzeichnungen eines Neugeborenen *Kursbuch 72*, 1983; S. 1
Nordhofen, Eckhard: Botschafter des Bauchs. Die neuesten Angriffe auf die Vernunft *Kursbuch 78*, 1984; S. 145

Oettermann, Stephan: Allesfresser, Schau-Schlucker, Hungerkünstler, Kunstfurzer. Über den Geschmack am anderen *Kursbuch 79*, 1985; S. 115
Ostermeyer, Helmut: Gewalt und Sorge. Über die Rechtsstellung Minderjähriger *Kursbuch 72*, 1983; S. 143

Perger, Werner A.: Bonner Dramaturgie *Kursbuch 77*, 1984; S. 8
Petersen, Asmus: In guter Hoffnung. Betrachtungen eines werdenden Großvaters *Kursbuch 72*, 1983; S. 166
Petersen, Asmus: Das Erstschlagzeug *Kursbuch 75*, 1984; S. 192
Petersen, Asmus: Eier im Glas *Kursbuch 77*, 1984; S. 187
Petersen, Asmus: Anziehen – ausziehen *Kursbuch 79*, 1985; S. 179

Petersen, Gisela: Kinder-Schäden. Über Ursache und Therapie psychischer Defekte *Kursbuch 72*, 1983; S. 131
Pflüger, Jörg Martin: Maschinenraunen *Kursbuch 73*, 1983; S. 130
Plessen, Elisabeth: Die Kinderfrau *Kursbuch 73*, 1983; S. 63
Puhle, Hans-Jürgen: Vom Programm zum Versatzstück. Zehn Thesen zum deutschen Konservatismus *Kursbuch 73*, 1983; S. 45

Remann, Micky: Exotische Zungenläufe *Kursbuch 79*, 1985; S. 80
Reschke, Karin: Das Natürlichste von der Welt. Fortpflanzung in Kreuzberg *Kursbuch 72*, 1983; S. 81
Riehl-Heyse, Herbert: Nachruf auf die CSU *Kursbuch 76*, 1984; S. 167
Riehl-Heyse, Herbert: Auf Staatsbesuch *Kursbuch 77*, 1984; S. 113
Roberts, Charles C.: Die Grünen – Retter des Spätkapitalismus? Kritik eines Wirtschaftsprogramms *Kursbuch 74*, 1983; S. 117
Rose, Steven: siehe Lewontin R. C. u. a. *Kursbuch 80*, 1985; S. 22
Rumpf, Horst: Die Bibel der Verschulung *Kursbuch 80*, 1985; S. 119

Sacks, Oscar: Die Zwillinge – ein sublim-geniales Idiotenpaar *Kursbuch 80*, 1985; S. 10
Schaad, Isolde: Zürcher Abgeschmecktes *Kursbuch 79*, 1985; S. 71
Schaeffer, Roland: Basisdemokratie. Oder: wenn der Löwenzahn nicht wachsen will, müssen wir eben Kopfsalat essen *Kursbuch 74*, 1983; S. 77
Schneider, Peter: Keine Lust aufs grüne Paradies *Kursbuch 74*, 1983; S. 180
Schütze, Yvonne: Die Wissenschaft über dem Kind. Entwicklungspsychologie und Sozialisationsforschung als Gängelband *Kursbuch 72*, 1983; S. 51
Schütze, Yvonne: Omage *Kursbuch 76*, 1984; S. 145
Schütze, Yvonne: Foetus und Fatum *Kursbuch 80*, 1985; S. 61
Sichrovsky, Peter: Mutterglückspillen *Kursbuch 76*, 1984; S. 34
Sichrovsky, Peter: Grips-Mittelchen *Kursbuch 80*, 1985; S. 55
Sodemann, Ulrike: siehe Grumm, Doris, *Kursbuch 80*, 1985; S. 69
Sontheimer, Michael: Post-Punk und Neo-Rokoko *Kursbuch 79*, 1985; S. 155
Spengler, Tilman: Depeschen nach Peking *Kursbuch 71*, 1983; S. 1
Spengler, Tilman: Rundblick vom Scherbenhaufen *Kursbuch 73*, 1983; S. 1
Spengler, Tilman: Grüne Weltbilder. Eine Revue *Kursbuch 74*, 1983; S. 39
Spengler, Tilman: ... und das Beste behaltet! Maos Wiederkehr *Kursbuch 75*, 1984; S. 189
Spengler, Tilman: Stirnwolkenbildung. Ein Plädoyer für theoretische Neugier *Kursbuch 78*, 1984; S. 8
Spengler, Tilman: Ein armer Hirnhund *Kursbuch 80*, 1985; S. 157
Spengler, Tilman: Lieber Wim *Kursbuch 80*, 1985; S. 179
Stephan, Cora: Nun muß sich alles, alles wenden *Kursbuch 71*, 1983; S. 169
Stephan, Cora: Umstände halber. Schwangerschaft und Sinnlichkeit *Kursbuch 72*, 1983; S. 14
Stephan, Cora: Dessouveränität *Kursbuch 79*, 1985; S. 169
Stephan, Cora: Computer-Angst *Kursbuch 80*, 1985; S. 177

Tabori, George: Erste Nacht, letzte Nacht. Geschichte eines Spektakels *Kursbuch 79*, 1985; S. 33
Trepl, Ludwig: Ökologie – eine grüne Leitwissenschaft? *Kursbuch 74*, 1983; S. 6

Waberer, Keto v.: Schöne Sachen *Kursbuch 79*, 1985; S. 22
Warnke, Martin: Nachgeschmack *Kursbuch 79*, 1985; S. 13

Weigelt, Peter: Konzentrationsstörungen. Kopfstände und Bauchtänze auf dem Campus *Kursbuch 78*, 1984; S. 103
Weigelt, Peter: Im Stall und auf der Weide. Wie kommt die Pädagogik zum Kind *Kursbuch 80*, 1985; S. 131
Weingart, Peter: Anything goes – rièn ne va plus. Der Bankrott der Wissenschaftstheorie *Kursbuch 78*, 1984; S. 61
Weinmayer, Barbara / Will, Herbert / Hamburger, Andreas: Vom Ich zum Selbst. Der Triebverlust der psychoanalytischen Theorie *Kursbuch 78*, 1984; S. 85
Welzk, Stefan: Fetisch Wald. Scherzo funèbre *Kursbuch 74*, 1984; S. 29
Welzk, Stefan: Das Dollar Spektakel *Kursbuch 75*, 1984; S. 181
Welzk, Stefan: Der Butterberg kreißt *Kursbuch 76*, 1984; S. 175
Welzk, Stefan: Die Krisengewinnler. Wirtschaftspolitik als Verpackungskunst *Kursbuch 77*, 1984; S. 31
Welzk, Stefan: Hommage à Reagan *Kursbuch 77*, 1984; S. 176
Welzk, Stefan: Wie teuer ist die Republik? *Kursbuch 79*, 1985; S. 190
Wesel, Uwe / Narr, Wolf-Dieter: Eliten für die Massen – bildungspolitische Wechseljahre *Kursbuch 71*, 1983; S. 85
Wesel, Uwe: Die Grünen als Rechtsfall Kursbogen zu *Kursbuch 74*, 1983
Wesel, Uwe: Über die Banalität des Bösen *Kursbuch 76*, 1984; S. 178
Wesel, Uwe: Nach Karlsruhe gehen *Kursbuch 77*, 1984; S. 123
Westphalen, Joseph v.: Das Drama des gewissen Etwas *Kursbuch 79*, 1985; S. 1
Wiener, Oswald: Turings Test. Vom dialektischen zum binären Denken *Kursbuch 75*, 1984; S. 12
Will, Herbert: siehe Weinmayer, Barbara u. a. *Kursbuch 78*, 1984; S. 85

Tatort Wort

Herausgegeben von Klaus Blanc,
256 Seiten, illustriert, DM 19,80

Mit Beiträgen u.a. von: Günther Anders, Peter Bichsel, Nicolas Born, F.-J. Degenhardt, F.C. Delius, Ulrich Enzensberger, Jürgen Fuchs, Christian Geissler, Hermann L. Gremliza, Eckhard Henscheid, Horst Janssen, Marie Marcks, Peggy Parnass, Fritz Teufel, F.K. Waechter, Martin Walser, Peter Weiss.

»Wer die Beiträge dieses Sammelbandes aufmerksam liest, . . . wird merken, daß der *Tatort Wort* überall sein kann und daß auch er zum Opfer einer Worttat ausersehen ist.«
Hanns Grössel in: Süddeutsche Zeitung

»*Tatort Wort* ist ein Stück bundesdeutscher Opposition, handwerklich sorgfältig gemachter Opposition . . ., die darüber hinaus auch noch außerordentlich unterhaltsame Lektüre bietet.«
Zürcher Tagesanzeiger

Weismann Verlag

Georgenstr. 123 8000 München 40

anabas

Roland Günter

Toskana

Ein Reisebuch

Alltag und Geschichte
Kunst und Kultur
Politik und Wirtschaft
Stadt und Land

Dem Leser erschließen sich ganz neue Aspekte dieser bedeutenden Kulturlandschaft, die, als Einheit von Stadt und Land, eine der wichtigsten Wurzeln der europäischen Demokratie ist. – Im Reiseteil 16 ausführliche Tourenvorschläge, die eine Rundreise durch die Toskana mit ihren unterschiedlichen Landschaften ergeben.
Pb., 336 S., über 400 Abb., Format 12x20,5 cm, Stadtpläne, Gesamtkarte der Region Toskana DM 29,80

Lehrerinnen- & Lehrerkalender 1985/86
9. Jahrgang

Auch im kommenden Schuljahr wieder *das* Gebrauchsbuch für den Schulalltag und zugleich politisch-literarisches Lese- und Bilderbuch . Im Anhang Informationen und Tips, Schüler- und Notenlisten, Planungstafeln etc. Und das Wichtigste: schuljahresbezogenes Kalendarium von August 85 bis Juli 86. 320 S., DIN A 6, flexibler Kunststoffeinband DM 10,-
(Ab April im Buchhandel)

Anabas-Verlag, 6300 Gießen

Neu-erscheinungen '85

220 S. **19,80 DM**

220 S. **19,80 DM**

176 S. **19,80 DM**

VERLAG
EUROPÄISCHE
PERSPEKTIVEN
Goltzstraße 13b
1000 Berlin 30

Bergarbeiter und Frauen aus Recklinghausen-Hochlarmark haben in Zusammenarbeit mit dem kommunalen Stadtteilkulturreferat ihre Geschichte aufgeschrieben.

348 Seiten, Großformat gebunden DM 39,80

Walter Köpping hat die bisher umfassendste Sammlung von Texten deutscher Bergarbeiter zusammengestellt.

544 Seiten, 70 ganzseitige Bilder Großformat gebunden. DM 56,- ISBN 3-921541-48-4 Paperback DM 38,- ISBN 3-921541-60-3

ASSO Verlag

Bitte Prospekt anfordern!

Josefplatz 3
4200 Oberhausen

Günter Lambertz

Demokratie oder Eliteherrschaft?

Sind die Bürger nur Statisten?

la fleur

Günter Lambertz,
Demokratie oder Eliteherrschaft?
Sind die Bürger nur Statisten?,
168 Seiten, DM 17.80

Prominente Politiker wie Graf Lambsdorff und Rainer Barzel mußten im Verlauf der Flick-Parteispendenaffäre bereits ihren Hut nehmen. Die Frage, ob die Macht eines Herrn Flick vielleicht größer sei als die unserer Politiker, geistert momentan durch viele Köpfe. Wer herrscht eigentlich in unserer Demokratie? Ist es wirklich das Volk, oder ist es die politische Elite dieses Landes? Sind es solche Figuren wie Friedrich Karl Flick, oder ist es — anonym und undurchschaubar — das Kapital? Ist die Existenz von Eliten mit dem Anspruch auf Herrschaft des Volkes überhaupt vereinbar? Ausgehend von einer Darstellung der klassischen Demokratie- und Elitetheorien werden diese Fragen von Günter Lambertz zunächst theoretisch und dann anhand der aktuellen politischen Situation erörtert. Für den Bürger, der informiert sein möchte, ist „Demokratie oder Eliteherrschaft?" somit ein aktuelles Buch zu einem aktuellen Thema.

la fleur- Verlag
Tiergartenstr. 4 · 4150 Krefeld

Halten Sie sich fest: Denken und Laune!

Lothar Baier
Die große Ketzerei
Verfolgung und Ausrottung der Katharer durch Kirche und Wissenschaft
WAT 108 208 Seiten, DM 14.–

Befreiung von falscher Arbeit
Thesen zum garantierten Mindesteinkommen
Herausgegeben von Thomas Schmid
WAT 109 144 Seiten, DM 9.50

Vom Schaukeln der Dinge
Montaignes Versuche
Ein Lesebuch von Mathias Greffrath
WAT 110 272 Seiten, DM 16.50

Werner Raith
In höherem Auftrag
Der kalkulierte Mord an Aldo Moro
WAT 111 208 Seiten, DM 14.50

Die Linke neu denken
Acht Lockerungen
Texte von Barbara Sichtermann, Alexander Kluge, Lothar Baier und anderen
WAT 112 160 Seiten, DM 12.50

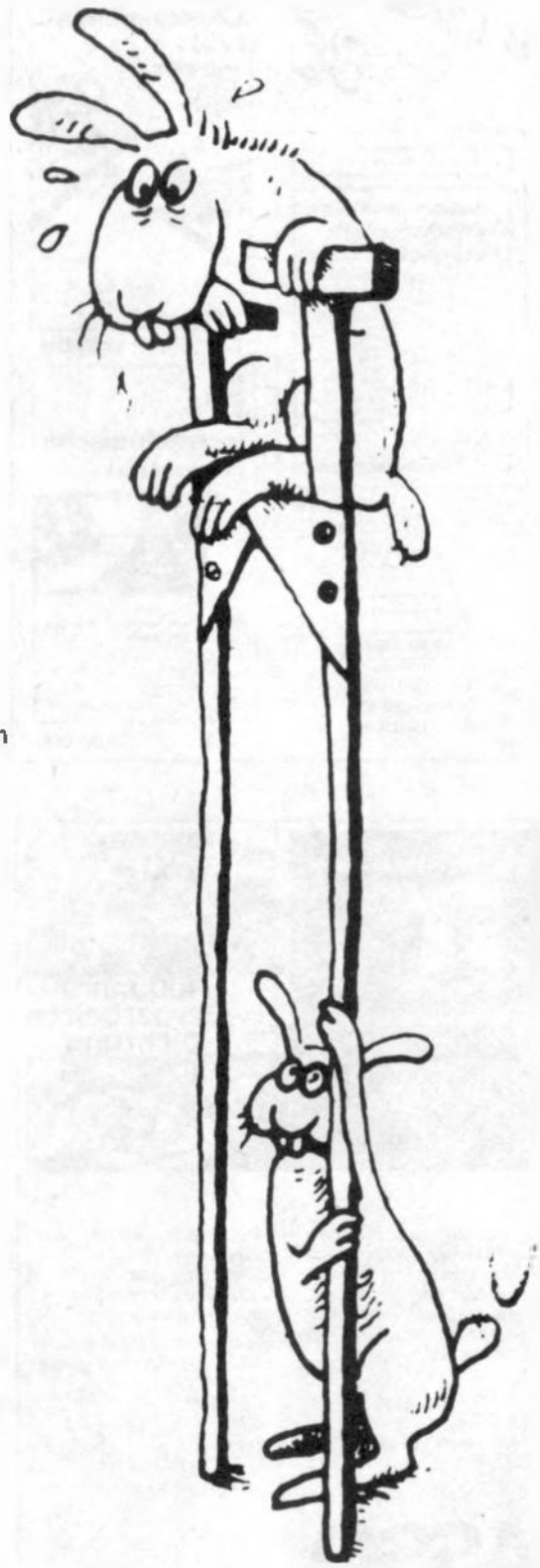
Die Schülerschule von Barbiana
Brief über die Lust am Lernen
Nachwort von Lisa Brink und Nora Thies
WAT 113 192 Seiten, DM 12.50

Erich Fried
Zeitfragen und Überlegungen
Achtzig Gedichte sowie ein Zyklus
WAT 114 120 Seiten, DM 10.–

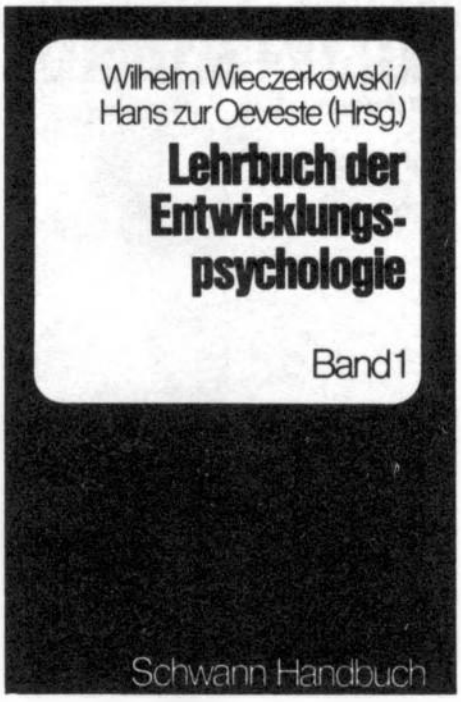
Wilfried Gottschalch
Aufrechter Gang und Entfremdung
Pamphlet über Autonomie
WAT 115 112 Seiten, DM 9.50

Willkomm und Abschied
Gedichte des jungen Goethe
Herausgegeben und kommentiert von Peter Fischer
WAT 116 224 Seiten, DM 14.50

Der Verbrecher aus verlorener Ehre
Eine wahre Geschichte von Friedrich Schiller
Herausgegeben und kommentiert von Horst Brandstätter
WAT 117 128 Seiten, DM 11.–



WAGENBACHS TASCHENBÜCHEREI



Wilhelm Wieczerkowski,
Hans zur Oeveste (Hrsg.)

Lehrbuch der Entwicklungspsychologie

3 Bände in Kassette,
zusammen 1100 Seiten, Polyleinen
Vorzugspreis für Gesamtwerk bis zum 31. 12. 1985. DM 198,–
(späterer LP aller Bände DM 225,–)
ISBN 3-590-14389-4
Das dreibändige Lehrbuch stellt erstmals die Ergebnisse der modernen entwicklungspsychologischen Grundlagenforschung im engen Zusammenhang mit ihrer Anwendung in der psychologischen, pädagogischen und medizinischen Berufspraxis dar.

Wilhelm Wieczerkowski,
Harald Wagner (Hrsg.)

Das hochbegabte Kind

212 Seiten, Broschur DM 24,–
ISBN 3-590-14249-9
Referate und Zusammenfassungen der Diskussion der 1. Arbeitstagung „Das hochbegabte Kind" in der Bundesrepublik Deutschland, die die verstärkte wissenschaftliche und praktische Beschäftigung mit den Besonderheiten und Problemen der Hochbegabten dokumentieren.
Für weitere Informationen fordern Sie bitte unseren Prospekt Wissenschaft an.

Pädagogischer Verlag Schwann-Bagel
Postfach 76 40, 4000 Düsseldorf 1

P A L A S T M U S E U M P E K I N G

SCHÄTZE AUS DER VERBOTENEN STADT

Martin-Gropius-Bau
Berlin
12. Mai – 15. Juli 1985

Dai Jin, Zhong Kui auf nächtlicher Reise. Hängerolle, Ming-Zeit, Palastmuseum Peking

AUSSTELLUNG:

Berliner Festspiele GmbH
im Rahmen von
Horizonte '85.
Martin-Gropius-Bau
Stresemannstraße 110
1000 Berlin 61 (Kreuzberg)
Nähe Anhalter Bahnhof
Öffnungszeiten:
täglich 10-19 Uhr
mittwochs 10-23 Uhr.
Katalog im Insel-Verlag,
in jeder Buchhandlung

INFORMATIONEN:

Horizonte '85
Berliner Festspiele GmbH
Budapester Straße 48
1000 Berlin 30
Telefon (030) 26 34-1
ab März: (030) 254 89-0
Telex 1 85 255

85 - 188

Neue Rotbücher

Karen Margolis
Die Knochen zeigen

Über die Sucht zu hungern

Rotbuch 303, 112 Seiten, DM 13 (Abo 12)

„Ich glaube, daß es ‚Magersucht' gar nicht gibt. Die Mediziner haben sie ausgeheckt, um hinter das Geheimnis zu kommen, warum immer mehr Menschen – hauptsächlich Frauen – ihren Zorn dadurch zum Ausdruck bringen, daß sie sich weigern zu essen (...)
Karen Margolis beschreibt die Teufelskreise ihres Hungerstreiks: Protest gegen die Familie, Hunger nach Liebe und doch sich die Menschen von den Knochen halten.

Cora Stephan
Ganz entspannt im Supermarkt

Liebe und Leben im ausgehenden 20. Jahrhundert

Rotbuch 300, 144 Seiten. DM 14 (Abo 13)

An die zwanzig Jahre sind seit der Grossen Sexuellen Revolution verstrichen – eine turbulente Zeit der Scharmützel, Kämpfe und Kriege um die Erbfolge. Der Supermarkt der Gefühle führt heute ein bißchen von allem in seinem Angebot: Liebe und Leidenschaft, Elternschaft und Partnerschaft, Beziehungskiste und Vögelverhältnis, Ehe und Treue, Sexualität und Erotik, Geilheit, Zartheit, Hartheit und Weichheit.
Freie Wahl für freie Bürger!

Franca Rame/ Dario Fo
Offene Zweierbeziehung
Eine Mutter
Die Vergewaltigung

Drei Stücke und ein Interview mit Franca Rame

Rotbuch 301, ca. 128 Seiten, ca. DM 14,–

In dem Titelstück wäscht ein Paar in der Lebensmitte seine schmutzige Wäsche vor Publikum. Die gekränkte, sich nicht mehr geliebt glaubende (Ehe)Frau und Mutter reagiert zunächst mit Selbstmorddrohungen; doch der Ehemann ist nur Gewinner, so lange die Frau nicht ihrerseits die „Freiheit" reklamiert.

Eine Mutter eines Terroristen grübelt, weshalb ausgerechnet ihr Sohn Terrorist geworden und im Hochsicherheitstrakt gelandet ist. Sie schildert die Besuchsschikanen und eine Gerichtsverhandlung, in der sie als Mutter vom Richter aufgefordert wird, ihren Sohn zu einem Reuebekenntnis zu bewegen.

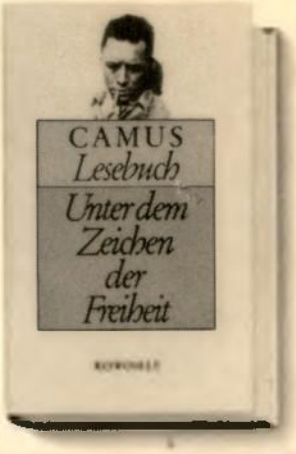
Die Vergewaltigung rekonstruiert in Großaufnahme Gewalt, die eine Frau am eigenen Leib erlitt. Die staatliche Zensur in Italien hat die Vorstellung des Programms für Jugendliche unter 18 Jahren verboten, da **Die Vergewaltigung** und **Offene Zweierbeziehung** geeignet seien, die Gefühle Jugendlicher zu verletzen.

Rotbuch Verlag
Potsdamer Str. 98 · 1000 Berlin 30

Ein Band mit knapp 300 unbekannten Tucholsky-Texten, herausgegeben aus Anlaß seines fünfzigsten Todestages von Mary Gerold-Tucholsky und Fritz J. Raddatz

960 Seiten. Gebunden **DM 48,–**

Das Lesebuch stellt Camus in seiner ganzen Vielseitigkeit vor: den Dichter und Theatermann, den philosophischen und politischen Essayisten, dessen Denken immer von den Grundwerten der Freiheit und Gerechtigkeit ausging. Ausführliche Einleitungen führen in den biographisch-historischen Zusammenhang ein, Kommentare stellen die Verbindung zwischen den ausgewählten Textpassagen her.



Herausgegeben von Horst Wernicke.
256 Seiten.
Gebunden **DM 19,80**

Rowohlt

DAS LITERARISCHE PROGRAMM

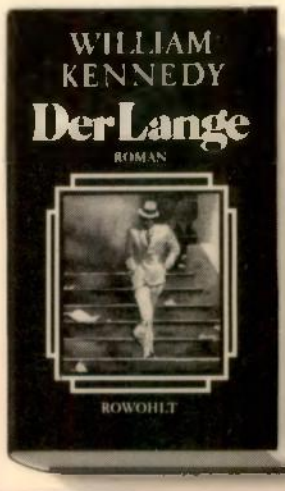
EINE AUSWAHL

In Eastwick, im wohlhabenden, frommen, schuldbewußt lebenslustigen Updike-Land, gibt es Hexen: Alexandra, Jane und Sukie, die ihre Ehemänner auf die eine oder andere Art losgeworden sind und die nun die verfügbaren Männer der Stadt entschlossen und freizügig nutzen. Ihre übernatürlichen Kräfte setzen sie zunächst nur spielerisch ein, doch als Darryl van Horne auftaucht, beginnt ein wahrer Hexensabbat ...

»Wo gibt es heute noch einen Romancier, dessen Sinnlichkeit so durchgeistigt und dessen Intellektualität so sinnlich wäre?«
Marcel Reich-Ranicki, FAZ

Deutsch von Maria Carlsson.
384 Seiten. Gebunden **DM 39,80**

Mit diesem Band wird der Pulitzer-Preisträger William Kennedy zum erstenmal in Deutschland vorgestellt.



»Der Lange« ist nicht nur die spannende Story der tragisch-mythischen Gangsterfigur Jack Diamond, sondern auch kunstvolles Psychogramm der »Roaring Twenties« in Amerika und eine Parabel über die ewig-menschliche Faszination durch das Böse.

Deutsch von Walter Hartmann.
384 Seiten.
Gebunden **DM 36,–**

E. L. DOCTOROW

DAS LEBEN DER DICHTER

Sechs Stories und eine Novelle

Deutsch von Angela Praesent. 176 Seiten. Kartoniert **DM 26,–**

Nach »Ragtime« und dem in den dreißiger Jahren spielenden Roman »Sterntaucher« hat Doctorow nun sich und seinesgleichen vor sein Kaleidoskop geholt: »Das Leben der Dichter«, die Erzählung, die diesem Buch den Titel gab, ist eine funkelnde Männergeschichte über den tastenden Neubeginn nach der Midlife-Crisis.